

Panasonic

NUOVA GAMMA DI
SISTEMI VRF
RISPARMIO ENERGETICO,
SEMPLICITÀ DI
INSTALLAZIONE,
ESTREMA EFFICIENZA



FS MULTI



ECO i



ECO G



VENTILAZIONE

NUOVI SISTEMI VRF

heatingandcoolingsystems

FS MULTI

ECO i

ECO G

NUOVA GAMMA

SISTEMI VRF

Sommario

PANASONIC – LEADER NEL RISCALDAMENTO & NEL RAFFRESCAMENTO	4	SCAMBIATORI DI CALORE AD ACQUA ECO G	86
IDEE ECOCOMPATIBILI & BRILLANTI PER UNO STILE DI VITA SOSTENIBILE	6	NUOVE UNITÀ ESTERNE ECO G AD ALTA CAPACITÀ	88
PANASONIC PER I PROFESSIONISTI DELLA CLIMATIZZAZIONE	8	UNITÀ ESTERNE ECO G ED ECO G MULTI	90
NUOVI SISTEMI INDUSTRIALI PANASONIC VRF	10	UNITÀ ESTERNE ECO G MULTI A TRE TUBI	92
SISTEMI VRF FS MULTI PANASONIC	12	LA NUOVA SOLUZIONE PANASONIC PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA E FREDDA!	94
UNITÀ ESTERNE	14	NUOVO SISTEMA ECOi A DUE TUBI CON SCAMBIATORE DI CALORE AD ACQUA PER L'EROGAZIONE DI ACQUA FREDDA E CALDA	96
INTERNET PRONTO. CONTROLLA DA REMOTO IL TUO SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE TRAMITE UNO SMARTPHONE & INTERNET PER FS MULTI	18	NUOVE UNITÀ ESTERNE ECO G CON SCAMBIATORE DI CALORE AD ACQUA PER L'EROGAZIONE DI ACQUA FREDDA E CALDA	98
CONTROLLO INDIVIDUALE	20	NUOVI RADIATORI AQUAREA AIR	100
TABELLA DELLE COMBINAZIONI	22	CARATTERISTICHE FUNZIONALI / SOFTWARE DI CONTROLLO DI UN SISTEMA GHP	102
GAMMA DELLE UNITÀ INTERNE / ESTERNE	24	UNITÀ INTERNE PER SISTEMI ECOi, MINI ECOi ED ECO G	104
COMPARAZIONE DELLE CARATTERISTICHE FUNZIONALI	26	GAMMA DELLE UNITÀ INTERNE PER SISTEMI INDUSTRIALI VRF	106
UNITÀ ESTERNE DA 5 E 6 HP	28	UNITÀ INTERNE SERIE U1 CASSETTA A 4 VIE 90X90 SEMI-INCASSO	108
UNITÀ ESTERNE DA 8 E 10 HP	30	UNITÀ INTERNE SERIE Y1 CASSETTA A 4 VIE 60X60 SEMI-INCASSO	109
UNITÀ INTERNE A PARETE // FINITURA SILVER	32	UNITÀ INTERNE SERIE L1 CASSETTA A 2 VIE	110
UNITÀ INTERNE A PARETE // FINITURA BIANCA // FINITURA BIANCA WIDE	34	UNITÀ INTERNE SERIE D1 CASSETTA A 1 VIA	111
UNITÀ INTERNE A CASSETTA (60X60)	36	UNITÀ INTERNE SERIE F2 CANALIZZATE A MEDIA PRESSIONE STATICA	112
UNITÀ INTERNE A CASSETTA (90X90)	38	UNITÀ INTERNE SERIE M1 CANALIZZATE SLIM A BASSA PRESSIONE STATICA	113
UNITÀ INTERNE CANALIZZATE // SPESSORE RIDOTTO // BASSA PRESSIONE STATICA	40	UNITÀ INTERNE SERIE E1 CANALIZZATE AD ALTA PRESSIONE STATICA	114
UNITÀ INTERNE CANALIZZATE // SPESSORE RIDOTTO // MEDIA PRESSIONE STATICA	42	UNITÀ INTERNE SERIE T1 DA SOFFITTO	115
SERIE ECOi	44	UNITÀ INTERNE SERIE K2/K1 DA PARETE	116
UNITÀ ESTERNE MINI ECOi LE1 A DUE TUBI	46	UNITÀ INTERNE SERIE P1 PAVIMENTO A VISTA // UNITÀ INTERNE SERIE R1 PAVIMENTO A INCASSO	117
UNITÀ ESTERNE SERIE MINI ECOi AD ALTA EFFICIENZA	50	SOLUZIONI PANASONIC PER LA VENTILAZIONE	118
UNITÀ ESTERNE ECOi 6N A DUE TUBI	52	KIT UNITÀ TRATTAMENTO ARIA	120
UNITÀ ESTERNE ECOi 6N A DUE TUBI // 8-12 HP	56	KIT DI CONNESSIONE UNITÀ TRATTAMENTO ARIA DA 28 KW E 56 KW PER SISTEMI ECOi E GHP	122
UNITÀ ESTERNE ECOi 6N A DUE TUBI // 14-16 HP	58	BARRIERA D'ARIA	124
UNITÀ ESTERNE ECOi 6N A DUE TUBI // 18-20 HP	60	VENTILAZIONE A RECUPERO DI CALORE	126
UNITÀ ESTERNE ECOi 6N A DUE TUBI // COMBINAZIONI DA 22 A 60 HP	62	UNITÀ A RECUPERO DI CALORE	128
UNITÀ ESTERNE ECOi 6N A DUE TUBI // 10-12 HP // ALTA EFFICIENZA COP	64	DISPOSITIVI DI CONTROLLO PER SISTEMI VRF	130
UNITÀ ESTERNE ECOi 6N A DUE TUBI // 14-16 HP // ALTA EFFICIENZA COP	66	SISTEMI DI CONTROLLO INDIVIDUALE	132
UNITÀ ESTERNE ECOi 6N A DUE TUBI // COMBINAZIONI DA 18 A 48 HP // ALTA EFFICIENZA COP	68	SISTEMI DI CONTROLLO CENTRALIZZATO	134
NUOVE UNITÀ ESTERNE ECOi MF2 A TRE TUBI	70	INTERNET PRONTO. CONTROLLA DA REMOTO IL TUO SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE TRAMITE UNO SMARTPHONE & INTERNET PER SISTEMI VRF	140
UNITÀ ESTERNE ECOi MF2 A TRE TUBI // 8-16 HP	74	CONNETTIVITÀ DELLE UNITÀ INTERNE ECOi	143
UNITÀ ESTERNE ECOi MF2 A TRE TUBI // COMBINAZIONI DA 18 A 48 HP	76	R22 RENEWAL	145
UNITÀ ESTERNE ECOi MF2 A TRE TUBI // ELEVATA EFFICIENZA // COMBINAZIONI DA 16 A 32 HP	78	DERIVAZIONI E COLLETTORI	148
UNITÀ ESTERNE VRF ALIMENTATE A GAS	80	DIMENSIONI ESTERNE DEI DISPOSITIVI DI CONTROLLO	153
GAMMA DELLE UNITÀ ESTERNE ECO G	82	DIMENSIONI UNITÀ INTERNE VRF	154
ECO G AD ALTA CAPACITÀ, ECO G, ECO G MULTI	84		



ISO 9000 Series Certification

CERTIFIED TO MS ISO 9002:1994
Panasonic HA Air-Conditioning (M) Sdn. Bhd. (PHAAM)
(Formerly known as Matsushita Industrial Corp. Sdn. Bhd.)
Registration No.: AR 0866



Environment Management Systems Approval Certificate

CERTIFIED TO MS ISO 14001:1997
Panasonic HA Air-Conditioning (M) Sdn. Bhd. (PHAAM)
(Formerly known as Matsushita Industrial Corp. Sdn. Bhd.)
Certification No.: M015802127

NOVITÀ

SERIE ECOi A TRE TUBI MF2
SISTEMA VRF A FUNZIONAMENTO SIMULTANEO
IN RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO



PG 70

NOVITÀ

KIT VALVOLA SOLENOIDE. OPERAZIONE
DI RECUPERO OLIO "NON STOP"



PG 72

NOVITÀ

ECO G ALTA CAPACITÀ. SISTEMI VRF A DUE TUBI
ALIMENTATI A GAS CON GENERATORE DI CORRENTE
ELETTRICA



PG 88

NOVITÀ

RADIATORI A TEMPERATURA ESTREMAMENTE BASSA,
PER UNA INSTALLAZIONE MOLTO EFFICIENTE



PG 100

NOVITÀ

MODELLO/K2
DA PARETE



PG 116

NOVITÀ

BARRIERA D'ARIA COLLEGATA
AD UNA INSTALLAZIONE VRF



PG 124



Panasonic – leader nel Riscaldamento & 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 & 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 internazionali di qualità superiore che travalicano i confini.

La storia della climatizzazione Panasonic

Panasonic esordisce nel settore della climatizzazione con l'intento di creare oggetti di valore. Il duro lavoro e la dedizione danno luogo alla realizzazione di una lunga serie di prodotti innovativi; la nuova società compie i primi passi nel cammino che la porterà a diventare il gigante dell'elettronica di oggi.



- | | | | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1936
Primo ventilatore elettrico con oscillazione automatica (modello da tavolo da 36 cm.)</p> | <p>1958
Primo condizionatore destinato ad applicazioni residenziali. In precedenza i condizionatori erano di grandi dimensioni e impiegati solo in contesti commerciali. Panasonic sviluppa il primo condizionatore compatto per finestre: leggero e facile da installare, migliora la qualità della vita nelle case giapponesi. 1.100 unità vengono vendute in Giappone durante il primo anno. Due anni dopo, cioè nel 1960, questa cifra sale a 230.000.</p> | <p>1973
Panasonic introduce sul mercato giapponese la prima pompa di calore aria-acqua ad alta efficienza.</p> | <p>1975
Panasonic diventa il primo produttore giapponese di condizionatori in Europa.</p> | <p>2002
Il generatore di ioni e ossigeno: due dei più importanti contributi ai sistemi di condizionamento.</p> | <p>2008
Coniugando efficienza e prestazioni elevate con un design raffinato, Etherea incarna il nuovo concetto dei sistemi di condizionamento. Etherea presenta inoltre un innovativo sensore della qualità dell'aria, e un sistema di purificazione che consente di respirare sempre aria salubre nella propria abitazione.</p> | <p>2010
Nuovi sistemi Aquarea. Panasonic crea Aquarea, un innovativo sistema a basso consumo energetico progettato per garantire temperature ideali e acqua calda sanitaria anche con temperature esterne estremamente basse. Aquarea rinfresca o riscalda per garantire il massimo comfort. Aquarea è molto più pulito, sicuro, conveniente e rispettoso dell'ambiente rispetto alle soluzioni alternative che utilizzano alimentazione a gas, olio o elettricità.</p> | <p>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. I sistemi ECOi soddisfano gli standard più rigorosi imposti da progettisti, architetti, proprietari e installatori.</p> | <p>2012
Nuove unità GHP. I sistemi VRF a gas di Panasonic sono ideali per progetti in cui è necessario rispettare limitazioni energetiche. Nel 2012, Panasonic amplia la gamma di pompe di calore a gas con la nuova linea GHP comprendente GHP G Power (produzione di elettricità) e con le nuove unità refrigeranti.</p> | <p>2013
Nuove unità ECOi a 3 tubi. La migliore efficienza per il tuo edificio. Le nostre nuove serie 6 a 3 tubi raggiungono un valore di COP pari a 4.77 a pieno carico, superandolo quando è possibile recuperare calore dall'ambiente. Senza dubbio Panasonic contribuisce a ridurre l'impatto ambientale.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Panasonic Europa

Panasonic vuole offrire alla propria clientela prodotti innovativi nel settore riscaldamento e raffrescamento in tutta Europa, prodotti che non solo soddisfino le aspettative, ma che le superino. Essenziale per il successo sono gli investimenti nelle attività di ricerca e sviluppo, produzione e formazione, al fine di ottenere prodotti innovativi e rivoluzionari, nonché gli investimenti nei nostri canali di distribuzione che permettono di rendere tali prodotti accessibili in tutta Europa.

Panasonic ha sviluppato una rete europea di centri e accademie di formazione per installatori, progettisti e team di assistenza in tutti i principali Paesi.



Centri Panasonic di Produzione e Ricerca

Esiste uno stretto legame fra l'innovazione della ricerca e la creazione di processi di produzione ottimali. Ecco perché Panasonic ha posto le proprie sedi R&D in prossimità degli stabilimenti di produzione. Questa vicinanza garantisce l'ottimale integrazione fra divisioni, al fine di fornire soluzioni affidabili e di alta qualità per tutti i mercati.

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 per abitazioni, fabbricati di medie dimensioni quali uffici e ristoranti, ed edifici di grandi dimensioni. Questi sistemi ad altissima efficienza sono allineati ai più avanzati standard costruttivi e rispondono ai più severi requisiti in materia di impatto ambientale. Siamo perfettamente consapevoli della nostra grande responsabilità nella produzione di sistemi di riscaldamento e raffrescamento. Per questo motivo, ciò che più conta per noi è offrire soluzioni migliori nel campo della climatizzazione.

PRODUZIONE 100% PANASONIC



ASSISTENZA



RICERCA & SVILUPPO E PROGETTAZIONE



TEST DI FUNZIONAMENTO E CERTIFICAZIONE DELLA QUALITÀ

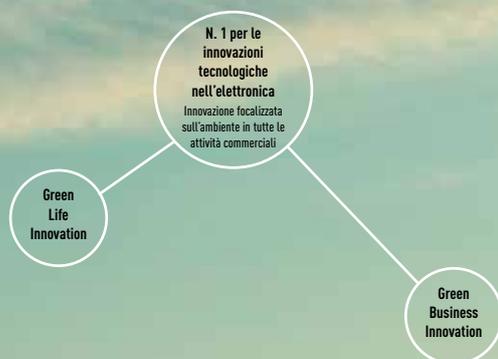


100%
Panasonic

eco
ideas

Idee Ecocompatibili & brillanti per uno stile di vita sostenibile

Entro il 2018 Panasonic vuole diventare l'azienda "green" leader mondiale per le innovazioni tecnologiche nel settore dell'elettronica. Panasonic ha posto l'ambiente al centro di tutte le sue attività ed opera in modo tale da realizzare questo progetto che apporterà innovazioni nello stile di vita di tutti i giorni e nel mondo del lavoro.



Progetti esemplari per uno sviluppo sostenibile



Blackfriars Bridge London, UK

Con pannelli solari Panasonic.



Skolkovo City Moscow, Russia

Con concezione di risparmio energetico Panasonic.



Photosynthesis Milano Salone, Milano, Italia

Con creazione di energia tramite pannelli solari e illuminazione a LED tradizionali/organici Panasonic.



Siestorage

Sistemi di accumulo di energia modulare con batterie a ioni di litio Panasonic.

Ci proponiamo di promuovere uno stile di vita con emissioni di CO₂ vicine allo zero in tutto l'ambiente domestico

Generatori di corrente a pannelli solari

I moduli fotovoltaici HIT ad elevata efficienza energetica assicurano elevate prestazioni anche su tetti di piccole dimensioni. Questi moduli solari a emissioni zero, sono privi di componenti in movimento e non generano rumore.

AV-Home

Panasonic offre un'ampia gamma di dispositivi per uso domestico a risparmio energetico atti a soddisfare uno stile di vita sostenibile e confortevole.

Pompe di calore

Le pompe di calore Aquearea fanno parte di una nuova generazione di sistemi di riscaldamento che utilizzano una fonte di energie rinnovabile e gratuita, l'aria, per riscaldare o raffreddare la casa e per produrre acqua calda sanitaria.

Celle a combustibile

Le cellule a combustibile Panasonic sono dei convertitori di energia che producono contemporaneamente elettricità e calore attraverso una reazione chimica tra idrogeno estratto dal gas naturale e ossigeno.

Generatore a energia solare

Lo spazio della mobilità può essere collegato ai nostri pannelli solari HIT utilizzando le nostre batterie ad accumulo energetico.

Lampade a LED

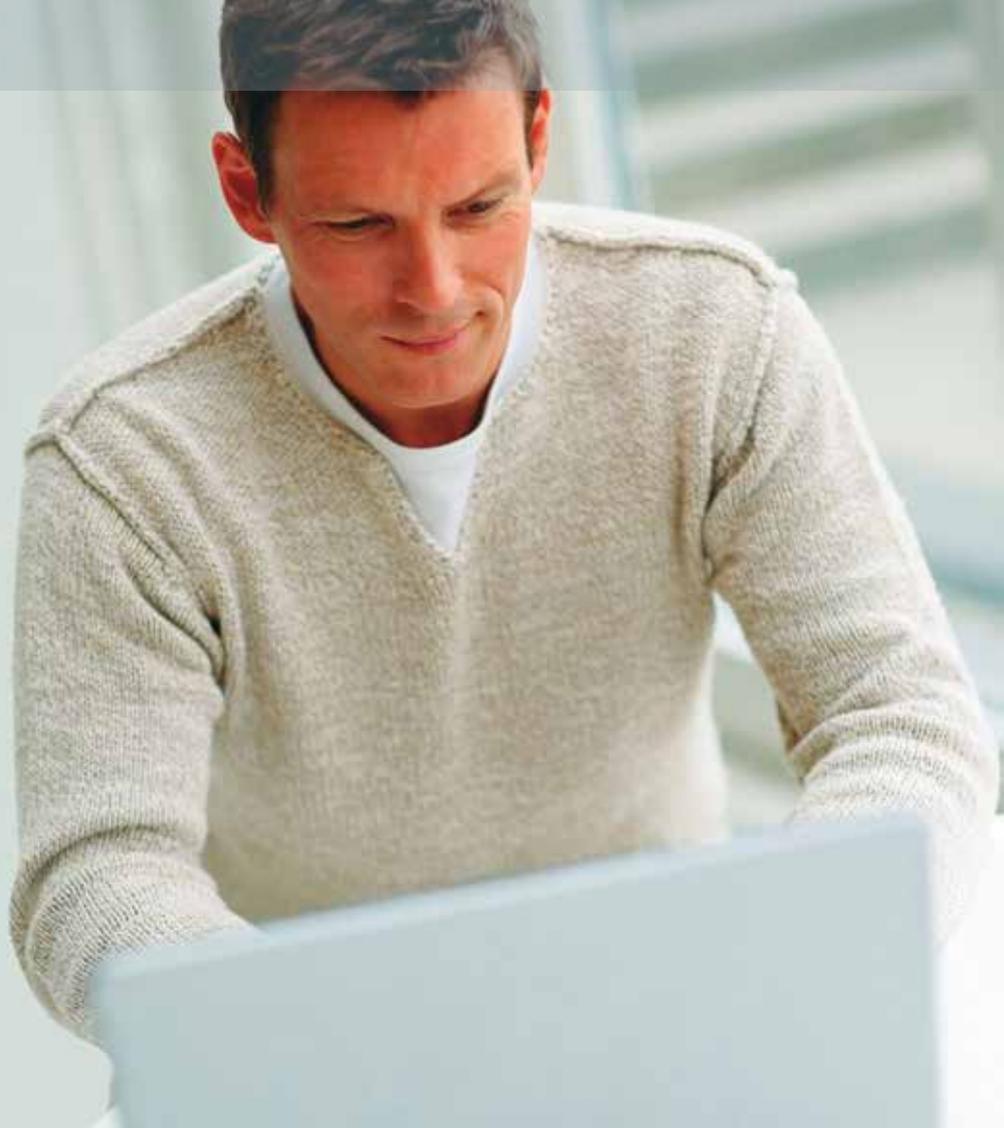
L'esperienza maturata negli anni, attraverso la ricerca e lo sviluppo, consente a Panasonic di favorire la rinascita nell'illuminazione LED domestica all'insegna del risparmio energetico – con la nostra lampadina LED Nostalgie Clear.

Elettrodomestici

Panasonic è impegnata a livello mondiale nella produzione di prodotti sostenibili. Panasonic distribuisce elettrodomestici quali frigoriferi e lavatrici che si avvalgono delle più recenti tecnologie ad elevata efficienza energetica.

Accumulatori/Batteria di immagazzinamento

La batteria immagazzina l'energia elettrica prodotta dal sole e dalle cellule a combustibile per assicurare una fornitura costante di elettricità on-demand.



Panasonic per i Professionisti della Climatizzazione

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

Il Nuovo Avanzato Software VRF di Panasonic compatibile con AutoCAD® semplifica più che mai la progettazione

Software

Panasonic offre un software personalizzato che aiuta progettisti, installatori e rivenditori a progettare e dimensionare i sistemi, creare schemi dei collegamenti elettrici e redigere preventivi nel modo più facile e rapido, premendo semplicemente un pulsante.



ECOi VRF Designer

Panasonic è lieta di annunciare il lancio del suo nuovo avanzato software VRF Designer. Sviluppato sulla base del successo ottenuto da ECOi VRF Designer, questo pacchetto mette a disposizione dei progettisti di sistemi di climatizzazione, degli installatori e dei rivenditori un programma di progettazione e dimensionamento della gamma VRF Panasonic. Come per il software standard VRF Designer, è possibile creare schemi di collegamenti elettrici e redigere preventivi premendo semplicemente un pulsante. Con il software avanzato di Panasonic, i progettisti possono ora lavorare direttamente dai file di AutoCAD, semplificando notevolmente il flusso di lavoro, con conseguente risparmio di tempo. Disegni, stampe e scansioni di progetti esistenti possono essere importati e modificati direttamente con il nuovo software. Il software avanzato VRF di Panasonic, super efficiente e ideato per risolvere qualsiasi necessità dei progettisti, può generare progetti di tubazioni a grandezza naturale calcolando automaticamente la lunghezza sulla base degli schemi importati.

Il software VRF Designer di Panasonic può essere utilizzato per tutti i sistemi Panasonic ECOi 6N e VRF FS Multi

Caratteristiche funzionali

- System wizards di facile utilizzo.
- Caratteristiche funzionali tubazioni e collegamenti automatiche.
- Servizi convertiti per le condizioni e la messa in opera delle tubazioni.
- Esportazione per Auto CAD (DXF), Excel e PDF.
- Schemi elettrici e configurazione dei collegamenti dettagliati.



Panasonic PRO Club

Panasonic PRO Club

Panasonic presenta una nuova iniziativa per tutti i professionisti che operano nel settore della climatizzazione: il Panasonic PRO Club (www.panasonicproclub.com). Questo innovativo portale costituisce per distributori, installatori, tecnici e progettisti un canale di comunicazione diretta con uno dei principali produttori del settore. Il sito web contiene informazioni sulle ultime versioni dei software Aquarea Design ed Etherea Design di Panasonic, documentazione tecnica aggiornata, cataloghi e immagini relative alla vasta gamma di sistemi di riscaldamento e raffrescamento di Panasonic, in un sito web di facile consultazione e utilizzo. Gli utenti registrati potranno inoltre accedere alle ultime notizie relative a promozioni speciali e approfittare di tali offerte, oltre a poter consultare utili suggerimenti relativi all'allestimento delle showroom e alla decorazione dei mezzi aziendali con loghi e materiale pubblicitario Panasonic.

www.panasonicproclub.com

oppure collegatevi con uno smartphone utilizzando questo codice QR:



Panasonic PRO Academy

La Panasonic PRO-Academy apre i battenti

Panasonic è sempre attenta alle esigenze di distributori, progettisti e installatori e ha pertanto sviluppato un programma di formazione completo. La Panasonic Pro-Academy adotta un approccio pratico tradizionale e al contempo si avvale delle tecnologie più moderne per offrire una valida soluzione di eLearning. 24 ore su 24, 7 giorni su 7!

I nuovi corsi di formazione si sviluppano su tre livelli

progettazione, installazione, avviamento & soluzione dei problemi

I corsi di formazione prendono in esame:

- la gamma VRF ECOi
- la gamma Aquarea aria/acqua con pompa di calore (accreditamento MCS)
- la gamma GHP (2012)

I corsi si tengono sia presso le sedi Panasonic in Europa che sul sito di eLearning di Panasonic ProClub. I centri di formazione presentano gli ultimi prodotti Panasonic e consentono ai partecipanti di sperimentare in pratica i più recenti sistemi di controllo e le unità per interni ed esterni delle gamme VRF ECOi, Etherea, GHP e Aquarea.

NOVITÀ

NUOVI SISTEMI INDUSTRIALI PANASONIC VRF

SOLUZIONI PROFESSIONALI PER TUTTE LE TIPOLOGIE DI PROGETTI

La nuova serie Panasonic VRF è progettata specificamente in funzione del risparmio energetico, della semplicità di installazione e dell'elevata efficienza operativa, con una vasta scelta di unità interne ed esterne e caratteristiche uniche ideate per gli uffici e gli edifici più ampi.

Risparmio energetico
classe A
INVERTER+

L'inverter+ migliora di oltre il 20% le caratteristiche rispetto all'inverter standard. L'inverter+ funziona inoltre in classe A sia in raffreddamento che in riscaldamento.

Risparmio energetico
INVERTER+

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.

Forti risparmi
ECO G

La tecnologia GHP offre la migliore efficienza preliminare.

Massima flessibilità
VRF

VRF. La gamma di unità dotate di Inverter+ assicura un'efficienza ancora maggiore.

Fino a
-25 °C in
riscaldamento
TEMPERATURA
ESTERNA

Il sistema ECOi può funzionare in pompa di calore anche con una temperatura esterna di -25 °C (serie a 2 tubi) o -20°C (serie a 3 tubi e Mini ECOi).

Facilità di controllo tramite BMS
CONNETTIVITÀ

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.

Refrigerante **eco** compatibile
R410A

R410A. Refrigerante ecocompatibile.

5 anni di garanzia sul compressore

5 ANNI DI GARANZIA. Il compressore ha una garanzia di 5 anni.



FS MULTI

VRF FS Multi

La gamma di sistemi VRF FS Multi ad alimentazione elettrica è particolarmente indicata per installazioni in ambienti di piccole o medie dimensioni.

Vantaggi:

- Facilità di installazione
- Non è richiesta una quantità aggiuntiva di gas (per le unità da 5 e 6 HP)
- Le unità interne ricalcano il design della linea da parete Etherea
- Sistema di autodiagnostica con display a 7 segmenti per la visualizzazione di codici di errore, che semplifica le eventuali operazioni di riparazione

Esempi di applicazione:

1. Appartamenti
2. Bungalow
3. Uffici
4. Pubblici esercizi

ECO i

Mini ECOi

La gamma Mini ECOi VRF è composta da sistemi VRF ad alimentazione elettrica ad alta efficienza.

Vantaggi:

- Unità esterne ad alta efficienza
- Compatibilità con tutte le unità interne ECOi
- Compatibilità con tutti i telecomandi e le interfacce ECOi
- Flessibilità di integrazione in progetti basati su unità ECOi

Esempi di applicazione di sistemi ECOi e MiniECOi:

1. Grandi complessi residenziali // 2. Edifici elevati //
3. Stabili a destinazione commerciale // 4. Hotel

ECOi

I sistemi ECOi ad alimentazione elettrica sono specificamente progettati per grandi edifici che presentano requisiti particolarmente critici.

Vantaggi:

- Alta efficienza
- Da 8 a 20 HP in un unico chassis
- Estesa gamma operativa, con possibilità di funzionamento anche con temperature esterne sino a -25 °C
- Utilizzabili in progetti di rinnovamento di impianti preesistenti

ECO G

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.

Vantaggi:

- Elevato rapporto di efficienza preliminare
- Ridottissimo consumo elettrico
- Compatibilità con tutti i telecomandi e le interfacce ECOi
- Possibilità di erogazione di acqua calda sanitaria anche nei mesi estivi

Esempi di applicazione:

1. Grandi complessi residenziali
2. Edifici elevati
3. Stabili a destinazione commerciale
4. Hotel

SISTEMI VRF FS MULTI PANASONIC



Sistemi VRF semplici da installare, progettati in funzione dell'impiego in abitazioni o in edifici commerciali di superficie relativamente limitata: un'ampia gamma di unità interne da parete, con design Ethera, e di unità esterne con potenze da 5, 6, 8 o 10 HP e alimentazione monofase o trifase.

La tecnologia VRF dei sistemi FS Multi si adatta perfettamente agli ambienti di piccole o medie dimensioni, dove l'alimentazione monofase e l'avanzata tecnologia di controllo ad inverter spalancano nuove prospettive nel campo della climatizzazione.

Gli spazi da climatizzare assumono una nuova dimensione. Se la vostra nuova abitazione, o il vostro ufficio o pubblico esercizio sono ancora in fase di costruzione o di ristrutturazione, Panasonic vi offre la possibilità di apprezzare gli innumerevoli vantaggi di un sistema di climatizzazione VRF FS Multi.

FS MULTI

U-5LA1E5 // U-6LA1E5

Per edifici residenziali e di pregio architettonico.
Permettono di climatizzare più ambienti utilizzando una sola unità esterna.

**U-8EA1E8 // U-10EA1E8**

Per uffici, negozi e pubblici esercizi.
Ideali per nuove costruzioni.

**Sistemi VRF Panasonic FS Multi**

- Totale libertà di scelta. Fino a 30 diversi modelli di unità interne, che permettono di scegliere la soluzione ideale in base a qualsiasi esigenza di architettura o di decorazione degli interni.
- Due tipologie di unità esterne con alimentazione monofase: da 5 o 6 HP
- Due tipologie di unità esterne con alimentazione trifase: da 8 o 10 HP
- Tecnologia di controllo ad inverter e refrigerante R410A: maggior comfort, migliore economia di esercizio e consumi ridotti.
- Risparmio di spazio: una singola unità esterna da 10 HP può alimentare sino a 16 unità interne.
- Facilità di installazione. Grazie alle dimensioni compatte, l'unità esterna può essere trasportata sul tetto di un edificio facendo uso di un comune ascensore.

Inverter per un consistente risparmio energetico

Tutti i modelli Panasonic VRF appartenenti alla serie FS Multi sono dotati di un sistema di controllo DC Inverter che garantisce un altissimo coefficiente EER di rendimento energetico. Il nuovo design non consente solo di migliorare la silenziosità e l'efficienza di funzionamento, ma anche di ridurre i costi di esercizio.

Compressore originale Panasonic ad alte prestazioni

Il compressore, autentico cuore di un sistema di climatizzazione, ne determina affidabilità ed efficienza. Il compressore originale Panasonic ad alte prestazioni che equipaggia le unità della serie FS Multi assicura straordinarie prestazioni e qualità.

Compressore ad alta efficienza

L'impiego di un potente magnete al neodimio (un metallo raro) ha permesso di ridurre l'ingombro del motore, oltre che di ottenere una coppia più elevata ed una maggiore efficienza globale.

Modalità Pump-Down (5 e 6 HP)

Le unità esterne FS Multi da 5 o 6 HP sono provviste di modalità pump-down così da rendere possibile il drenaggio di tutto il refrigerante dal sistema (non solo dall'unità esterna). Questo facilita le operazioni di manutenzione e di installazione delle apparecchiature.

Nessuna carica aggiuntiva di refrigerante

I sistemi VRF FS Multi da 5 o 6 HP non richiedono la carica aggiuntiva del refrigerante, anche se la lunghezza totale dei tubi di collegamento arriva a 90 metri. Dal momento che non è necessario aggiungere refrigerante, misurarne la quantità e valutare la pressione derivante, questa caratteristica riduce sensibilmente il tempo richiesto per l'installazione. Viene inoltre eliminata qualsiasi possibilità di errore nel calcolo della quantità di refrigerante aggiuntiva, e si riducono le possibilità che la capacità complessiva del sistema venga compromessa dalla scarsità di refrigerante o da altre cause.

Vantaggi: flessibilità di installazione e manutenzione

I sistemi FS Multi risolvono tutti i problemi di configurazione e di installazione che possono sorgere in caso di collocazione delle unità interne su più piani. L'eccezionale flessibilità di installazione semplifica la messa in opera e permette di preservare l'estetica dell'edificio.

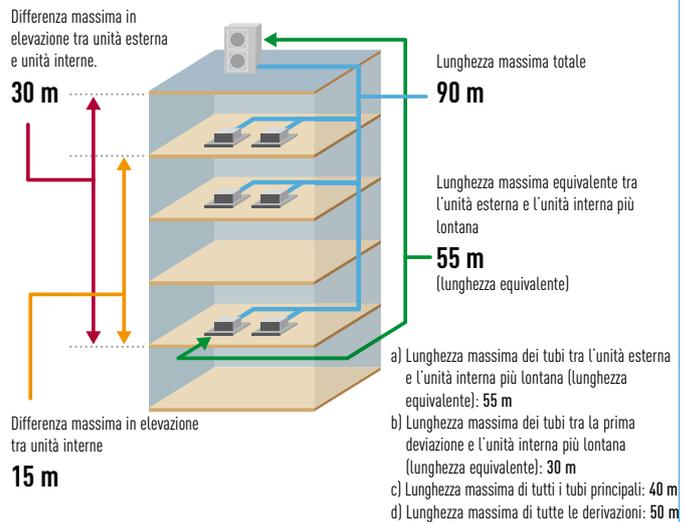
UNITÀ ESTERNE

U-5LA1E5 // U-6LA1E5



Lunghezza massima dei tubi sino a 90 m

La lunghezza massima complessiva dei tubi di collegamento tra unità interne ed unità esterna può arrivare a 90 metri con una differenza massima in elevazione pari a 30 metri. L'ampiezza di queste limitazioni consente di posizionare l'unità esterna sul tetto dell'edificio. La differenza in elevazione tra le unità interne può raggiungere i 15 metri che corrispondono a 4 o 5 piani.



Edifici residenziali

La lunghezza massima delle tubazioni di collegamento rende possibile l'impiego di una sola unità esterna anche in edifici residenziali a più piani e l'ampia gamma di unità interne permette di scegliere quella che meglio si adatta alle decorazioni degli interni.

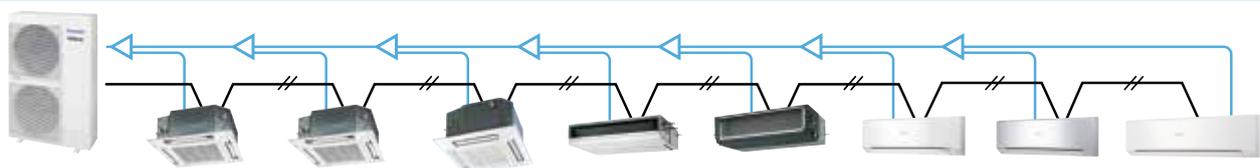
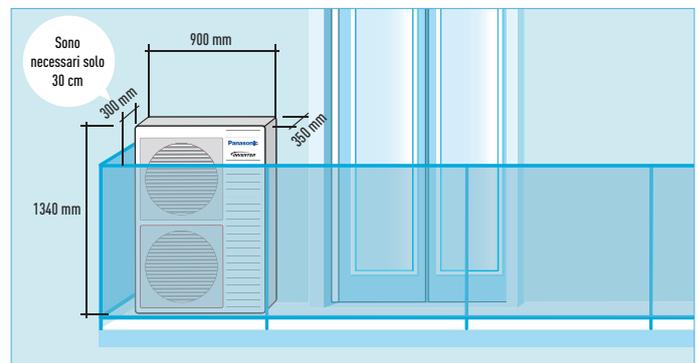


Edifici di pregio architettonico

Dal momento che permettono di climatizzare molti ambienti con una sola unità esterna posizionabile sul tetto, i sistemi FS Multi costituiscono la soluzione ideale per gli edifici di pregio architettonico. Il design delle unità interne ne favorisce l'inserimento in ambienti moderni ed eleganti.

Design compatto

I miglioramenti apportati alla ventola hanno permesso di ridurre l'ingombro delle unità esterne, a tutto vantaggio della facilità di installazione in spazi ristretti, e di ottenere una maggiore efficienza senza compromettere la silenziosità di funzionamento. La maggiore facilità di installazione contribuisce, inoltre, a semplificare la configurazione e la collocazione delle tubazioni con una conseguente riduzione dei costi di messa in opera.

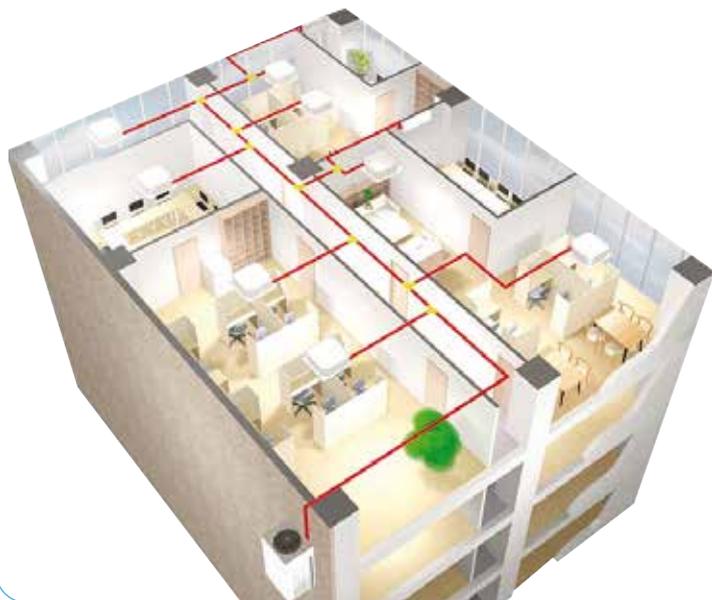


CAPACITÀ DEL SISTEMA	5HP	6HP
Numero massimo unità interne	8	8

← Tubi di collegamento
 // Linea di controllo URBAN net

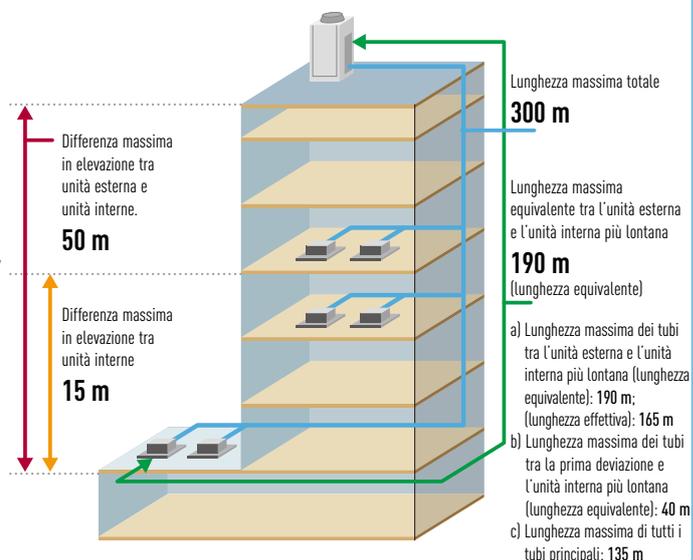
UNITÀ ESTERNE

U-8EA1E8 // U-10EA1E8



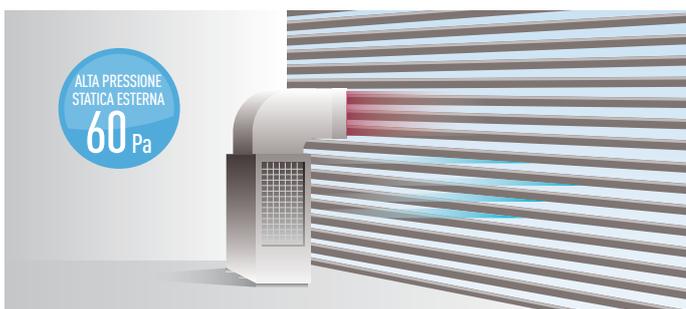
Lunghezza massima dei tubi sino a 300 metri

La lunghezza massima complessiva dei tubi di collegamento tra unità interne ed unità esterna può arrivare a 300 metri, con una differenza massima in elevazione pari a 50 metri. L'ampiezza di queste limitazioni consente di posizionare l'unità esterna sul tetto dell'edificio. La differenza in elevazione tra le unità interne può raggiungere i 15 metri, che corrispondono a 4 o 5 piani.



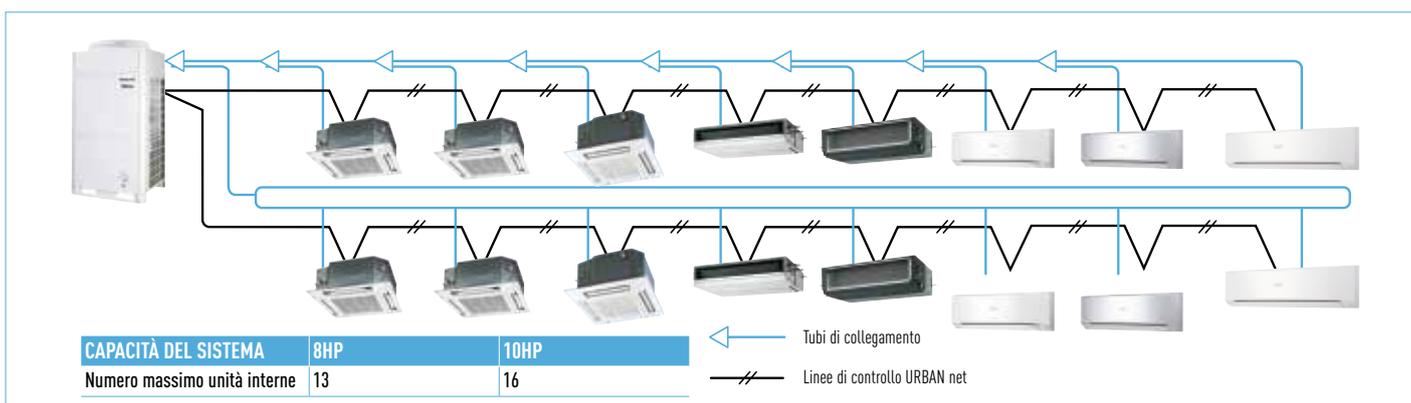
Uffici, negozi e pubblici esercizi

Oltre a rappresentare la soluzione ideale per gli edifici di nuova costruzione, i sistemi FS Multi offrono molti vantaggi anche in caso di ristrutturazione. Oltre a ciò, la configurazione indipendente dei sistemi di climatizzazione riduce lo spreco energetico che potrebbe altrimenti conseguire dal mancato utilizzo di alcuni spazi e, rispetto ad un sistema Mono Split, semplifica il layout delle tubazioni. L'uso del timer con programmazione settimanale permette di ottimizzare i consumi degli uffici e degli esercizi commerciali, mentre la disponibilità di sistemi di controllo e la compatibilità con il collegamento in formato digitale consentono di soddisfare le esigenze normalmente riscontrabili nelle applicazioni di carattere commerciale e industriale.



Modalità ad alta pressione statica esterna

Le unità esterne da 8 e 10 HP possono operare in modalità ad alta pressione statica esterna (sino a 60 Pa) tramite un commutatore locale.



Risparmio energetico

1. Hyper Wave Inverter

Questa tecnologia garantisce un rapido raggiungimento e uno stabile mantenimento della temperatura impostata, una eccezionale efficienza di funzionamento e una consistente riduzione dei costi di esercizio.

2. Compressore a inverter in corrente continua

più compatto grazie al potente magnete al neodimio

3. Grande ventola radiale



Compressore a inverter in corrente continua

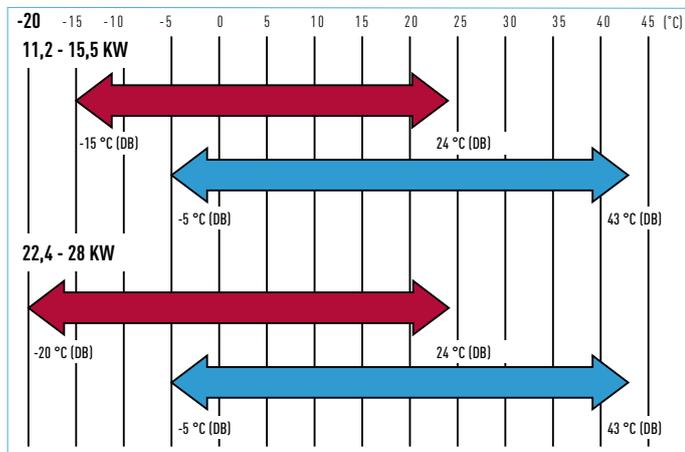


Risparmio energetico

Grazie alla maggiore efficienza globale, le caratteristiche più qualificanti si traducono in un consistente risparmio energetico. La maggiore efficienza è determinata dal sistema di controllo individuale della temperatura che convoglia l'aria climatizzata in ognuno degli ambienti che necessitano effettivamente di essere riscaldati o raffrescati. Inoltre, grazie alla tecnologia ad inverter, il livello di climatizzazione può essere regolato con la massima precisione in base alle reali condizioni climatiche di ciascun ambiente.

Ampia gamma di operatività

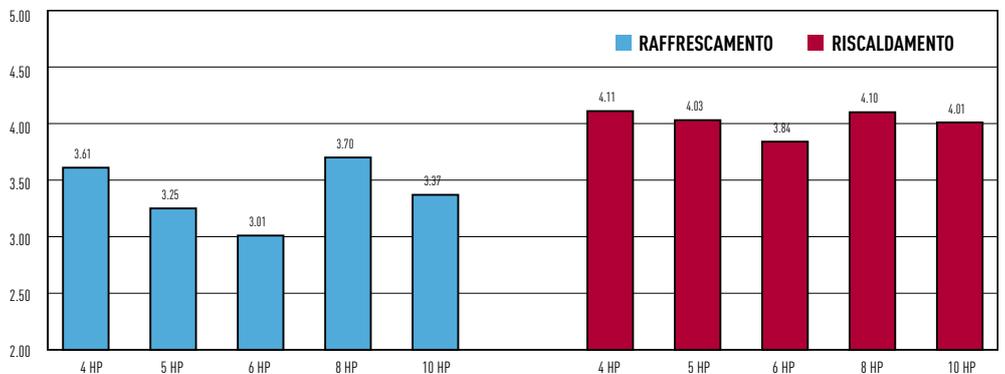
La funzione di riscaldamento può essere attivata anche in presenza di temperature esterne sino a -15 °C, in modo da soddisfare qualsiasi esigenza operativa. Oltre a ciò, la funzione di raffrescamento può operare entro una gamma di temperature compresa tra -5 °C e 43 °C.



Funzionamento silenzioso

Una serie di tecnologie basate sull'aerodinamica permette di ottenere un funzionamento ultrasilenzioso. Abbiamo inoltre migliorato l'efficienza operativa e ridotto il consumo elettrico.

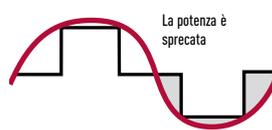
Ventola radiale a funzionamento silenzioso



Hyper Wave Inverter

L'esperienza acquisita dal gruppo Panasonic trova applicazione nel sofisticato sistema di controllo Hyper Wave che garantisce un rapido raggiungimento e uno stabile mantenimento della temperatura impostata, una eccezionale efficienza di funzionamento ed una consistente riduzione dei costi di esercizio.

INVERTER CONVENZIONALE



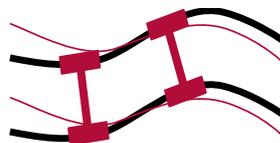
La differenza tra la forma d'onda dell'alimentazione ad inverter e quella sinusoidale dell'alimentazione elettrica provoca dispersioni di potenza.

HYPER WAVE INVERTER

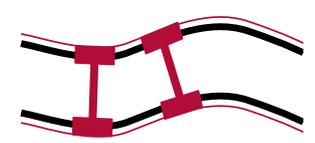


La forma d'onda dell'inverter rispecchia con precisione l'andamento del ciclo di alimentazione del motore e la richiesta di potenza.

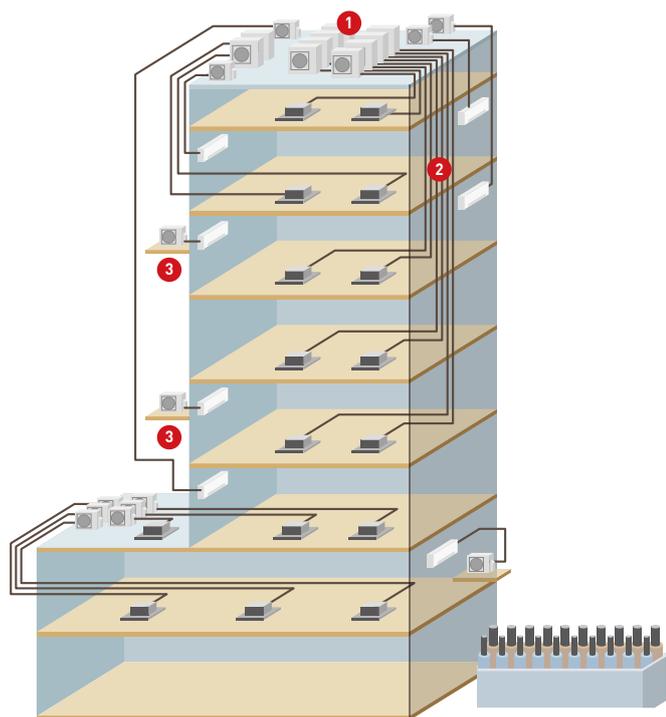
CONFRONTIAMO QUESTO FENOMENO CON UNA VETTURA CHE PERCORRE UNA CURVA



Se l'auto devia dalla traiettoria ideale, si verifica un aumento della resistenza con conseguente spreco di potenza.

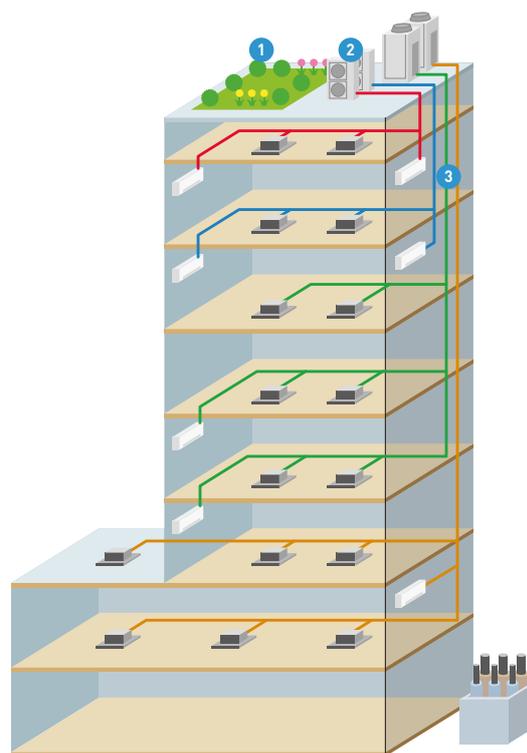


Se l'auto mantiene la traiettoria ideale, non si verifica alcuno spreco di potenza.



Problematiche comuni ai sistemi Mono Split

1. Impiegano diverse unità esterne, che richiedono più spazio di installazione e compromettono l'estetica e la stabilità dell'edificio.
2. Richiedono un maggior numero di tubazioni di collegamento.
3. La limitata lunghezza dei tubi impone l'installazione a parete delle unità esterne. L'insufficiente lunghezza massima dei collegamenti rende impossibili alcune configurazioni di installazione.



Le soluzioni FS Multi

1. È necessario un numero inferiore di unità esterne. Lo spazio sul tetto dell'edificio può quindi essere sfruttato più razionalmente e il carico strutturale dovuto al peso delle unità è considerevolmente ridotto.
2. Le unità esterne possono essere raggruppate sul tetto, in modo da preservare l'estetica dell'edificio e da ottenere una maggiore flessibilità di installazione.
3. La quantità delle tubazioni di collegamento è molto ridotta, e ciò riduce la complessità e la durata della fase di installazione.

Facilità di manutenzione

L'eventuale guasto di un'unità interna non compromette il funzionamento dell'intero sistema: sia l'unità esterna che le altre unità interne continuano ad operare normalmente.

Installazione in spazi ridotti

Un'unità esterna compatta della serie FS Multi assicura la climatizzazione di più ambienti e può essere installata in luoghi in cui il ridotto spazio a disposizione non permette di posizionare più unità esterne.

Innovativo e perfetto controllo del carico per i modelli da 5 e 6 HP

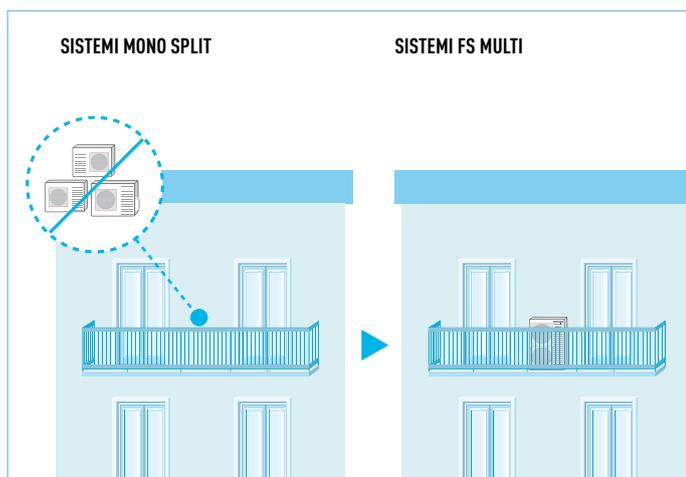
Il carico di refrigerante nelle unità esterne è controllato e ottimizzato in base alla richiesta che perviene da ciascuna unità interna. Questo innovativo sistema di controllo aumenta l'efficienza globale del sistema e la rapidità di risposta delle unità interne.

Impostazione della modalità solo freddo

- Per le unità interne che possono funzionare solo in raffrescamento è prevista la modalità solo freddo, che può essere attivata per mezzo di un jumper sulla scheda principale.
- Attivata questa modalità, il sistema FS Multi opera solo in raffrescamento.

Modalità di funzionamento silenzioso delle unità esterne

Le tre diverse modalità di funzionamento silenzioso delle unità esterne, che possono essere attivate tramite telecomando, permettono di ridurre sino a 6 dB(A) il livello del rumore emesso (attivando questa funzione, le capacità di raffreddamento e riscaldamento si riducono).



ESEMPIO: UNITÀ ESTERNA DA 4 HP IN MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO SILENZIOSO

Riferimento	Indice di capacità*	Pressione sonora dB(A)
Modalità normale	100	52
LV1	80	50
LV2	72	48
LV3	62	46

* Questo indice è un valore riferito alla capacità nominale

CONTROLLA DA REMOTO IL TUO SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE TRAMITE UNO SMARTPHONE & INTERNET PER FS MULTI



Compatibile con controllo tramite Internet

CONTROLLA IL TUO SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE OVUNQUE TI TROVI

INTERNET CONTROL

SIGLA: PA-RC-WIFI-1



NOVITÀ

KX-UT670 telefono da tavolo Panasonic.

Controlla il comfort e l'efficienza del tuo sistema di climatizzazione con il minor consumo di energia

Cos'è il controllo tramite Internet?

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.

Facile da installare

È sufficiente collegare il dispositivo di interfaccia kit controllo WiFi al sistema di climatizzazione utilizzando il cavetto fornito in dotazione e accedere alla propria rete WiFi domestica.

Internet Pronto. Facile da installare. Massimo beneficio

Internet Pronto è accompagnato dallo slogan "La tua casa nel cloud", una soluzione semplice e di facile utilizzo ideata per tutti gli utenti del dispositivo. Non è richiesta una competenza specifica in merito all'uso del computer. Nessun server. Nessun adattatore. Nessun cavo. Solo un piccolo apparecchio da collegare e posizionare in prossimità dell'unità interna del sistema di climatizzazione e il tuo smartphone, tablet o PC.

Lancia l'applicazione utilizzando il tuo smartphone, il tuo tablet o il tuo computer e sperimenta una nuova dimensione del comfort. Un'applicazione intuitiva e user-friendly, visualizzata sullo schermo del tuo smartphone o del tuo PC, ti permette di controllare il sistema di climatizzazione con la stessa semplicità con cui utilizzeresti il telecomando. L'applicazione può essere scaricata collegandosi al sito dell'Apple Store o del Play Store.

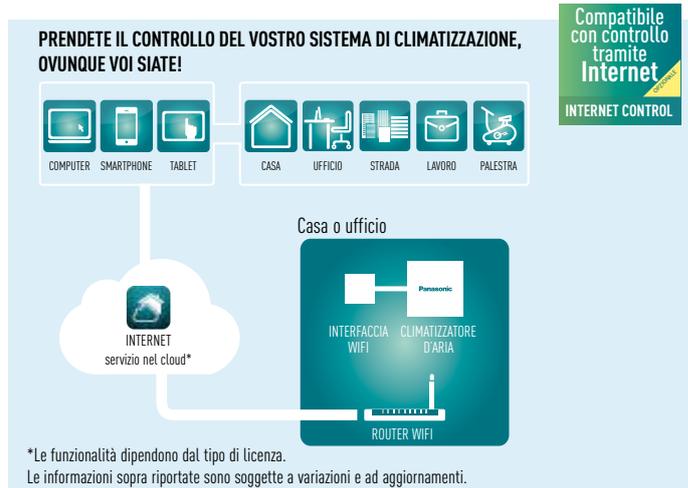
Controlla il tuo sistema di climatizzazione con dispositivi intelligenti tramite smartphone, tablet, PC e il telefono da tavolo con accesso a internet.

Potrai utilizzare le stesse funzioni operative che solitamente controlli da casa o dall'ufficio: accensione o spegnimento, selezione della modalità operativa, regolazione della temperatura, verifica della temperatura dell'ambiente e altre ancora, così da ottenere il miglior comfort e la massima efficienza con il minor consumo di energia.



Caso di studio. Alice, proprietaria di un negozio

"Per il mio negozio cerco sempre il massimo comfort e il miglior risparmio, e desidero ottenerli nel modo più semplice e naturale possibile. Tramite il mio smartphone, che porto sempre con me, posso impostare e mantenere la temperatura ideale e, alla fine dell'anno, ciò mi permette di risparmiare una piccola fortuna".



*Le funzionalità dipendono dal tipo di licenza.

Le informazioni sopra riportate sono soggette a variazioni e ad aggiornamenti.

CONNETTIVITÀ DEI SISTEMI FS MULTI. NUOVE INTERFACCE PER LE UNITÀ DELLA GAMMA FS. UNA MAGGIORE FLESSIBILITÀ DI INTEGRAZIONE IN OGNI TIPOLOGIA DI PROGETTO



Facilità di controllo tramite BMS
CONNETTIVITÀ

La grande flessibilità di integrazione in progetti KNX / EnOcean / Modbus / LonWorks / BACnet consente il monitoraggio completamente bidirezionale e il controllo di tutti i parametri di funzionamento. I partner di Panasonic hanno realizzato soluzioni specifiche per i nostri sistemi di climatizzazione, in grado di offrire il monitoraggio completo e il controllo totale di tutte le funzionalità dei modelli della gamma commerciale tramite reti basate su protocolli KNX / EnOcean / Modbus / LonWorks / BACnet. Per ulteriori informazioni, contattare Panasonic Italia.



	MODELLO PANASONIC	INTERFACCIA	COLLEGAMENTO TRAMITE P-LINK O IN UNITÀ INTERNA	NUMERO MASSIMO DI UNITÀ INTERNE COLLEGABILI	POSSIBILITÀ DI COLLEGARE PIÙ DI 1 UNITÀ INTERNA (GRUPPO UNITÀ INT.)
FS Multi	PAW-RC-KNX-1i	KNX	Unità interna	1 (1 gruppo di unità interne)	No
	PAW-RC-MBS-1	Modbus RTU	Unità interna	1 (1 gruppo di unità interne)	No
	PAW-RC-ENO-1i	EnOcean	Unità interna	1 (1 gruppo di unità interne)	No
	PA-RC-WIFI-1	IntesisHome	Unità interna	1 (1 gruppo di unità interne)	No

AIRZONE. CONTROLLO DELLE UNITÀ INTERNE HIDE AWAYS DELLA SERIE PACi

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 COMPLETA DEGLI ACCESSORI AIRZONE



Diversi tipi di bocchette

Plenum macchina con porte automatiche

Ampia gamma di telecomandi a filo o wireless

Dimensioni dell'interfaccia: 120 x 25 x 65 cm (L x A x P). Le interfacce devono essere acquistate direttamente da AIRZONE.

AIRZONE



CONTROLLO INDIVIDUALE

A differenza dei sistemi di climatizzazione convenzionali, i sistemi VRF sono basati sul controllo individuale per ciascun ambiente. Questi sistemi rappresentano quindi la soluzione ideale per applicazioni dove il fattore di contemporaneità è minore di 1. In questo modo si può inoltre impostare un controllo individuale più preciso, in modo da ottenere in ogni ambiente le condizioni climatiche desiderate. Il sistema di controllo individuale comporta una razionalizzazione dei costi ed un aumento dell'efficienza.

Telecomando a filo

CZ-RT1

- Telecomando con display LCD a cristalli liquidi e funzione di autodiagnostica
- Monitoraggio costante del sistema di climatizzazione, per l'eventuale rilevamento di anomalie di funzionamento
- Timer con programmazione settimanale
- Riduzione dei tempi e dei costi di manutenzione

PULSANTI

- Accensione/Spegnimento
- Timer con indicazioni in tempo reale
- Timer a programmazione settimanale (6 eventi al giorno - 42 eventi alla settimana), con impostazione della temperatura.
- Regolazione della temperatura
- Regolazione del direzionamento del flusso d'aria climatizzata
- Selezione della funzione operativa
- Regolazione velocità della ventola
- Riavvio filtro
- Interlink ventilazione

INDICAZIONI

- Funzione operativa impostata
- Attivazione del controllo centralizzato
- Controllo della richiesta
- Priorità delle operazioni
- Temperatura impostata
- Direzionamento flusso d'aria climatizzata
- Orologio
- Giorno della settimana
- test di ispezione/operatività
- Velocità della ventola
- Necessità di manutenzione del filtro
- Attivazione sbrinamento/avvio a caldo
- Anomalie di funzionamento rilevate dal sistema



1. Timer a programmazione settimanale

Questo tipo di programmazione permette di controllare il funzionamento del sistema di climatizzazione sull'arco di una settimana. Si possono programmare un massimo di 6 eventi al giorno per 42 eventi alla settimana e, al fine di ottenere un comfort ottimale, si può anche impostare la temperatura.

ESEMPI DI PROGRAMMAZIONE SETTIMANALE DEL TIMER

NEGOZIO CON GIORNI DI APERTURA ALTERNATI A GIORNI DI CHIUSURA

Esempio: chiusura al sabato pomeriggio e alla domenica.

Lun-Ven On 9:00, Off 18:00
 Sab On 9:00, Off 12:00
 Dom Not programmato

Il timer può avere programmazioni diverse per ogni giorno della settimana.

IL NUMERO DEI PRESENTI VARIA IN BASE ALL'ORARIO

Esempio: si vuole abbassare la temperatura durante l'ora di pranzo, quando il numero delle persone presenti aumenta.

Ogni giorno
 On 12:00 23 °C
 On 14:00 28 °C

In questo caso, si può programmare contemporaneamente anche la temperatura.

NON SI VUOLE DIMENTICARE DI SPEGNERE IL SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE

Esempio: si vuole evitare che durante il week-end il sistema rimanga acceso.

Lun-Ven
 Off 20:00

Il timer può essere programmato per una semplice operazione di spegnimento.

COME IMPOSTARE



*Modalità di programmazione semplificata

2. Interlink ventilazione

Se all'unità interna è collegato un dispositivo esterno, come ad esempio un ventilatore, l'accensione e lo spegnimento di quest'ultimo possono essere controllati tramite il telecomando a filo. In questo caso, si potrà selezionare la ventilazione simultanea oppure indipendente.

I ventilatori a recupero energetico sono inclusi nella gamma Panasonic. È necessaria una scheda opzionale (Scheda di interfaccia di adattamento per segnali esterni: CZ-TA31P*).



Interfaccia di adattamento per segnali esterni

CZ-TA31P*

- Permette il controllo (ON/OFF) di un ventilatore esterno da un'unità interna.
- Abilita il controllo dall'esterno del funzionamento ON/OFF dell'unità interna.
- Le condizioni di funzionamento dell'unità interna (modalità di funzionamento, guasto, ecc.) possono essere segnalate tramite un apposito output.
- È possibile il controllo in abbinamento con un'unità di ventilazione a recupero di calore (ERV) o simile.

COLLEGAMENTO CON SISTEMA CENTRALIZZATO ESTERNO



- Accensione/Spegnimento da remoto
- Segnale di malfunzionamento
- Selezione Remoto/Locale
- Segnale di funzionamento della ventola
- Segnalazione ON/OFF

COLLEGAMENTO INTERLINK CON VENTILATORE O UNITÀ ERV



*La scheda CZ-TA31P non è compatibile con le unità interne a parete.



Telecomando a infrarossi

CZ-RWS1. Per modelli con pompa di calore

- Telecomando con display LCD a cristalli liquidi e funzione di autodiagnostica
- Visualizzazione di codici di errore
- Riduzione dei tempi e dei costi di manutenzione
- Programmazione giornaliera

PULSANTI

- Accensione/Spegnimento
- Programmi attivazione/disattivazione
- Programmazione giornaliera
- Regolazione della temperatura
- Regolazione del direzionamento del flusso d'aria climatizzata
- Selezione della funzione operativa
- Regolazione della velocità della ventola
- Riavvio filtro
- Visualizzazione di codici di errore

INDICAZIONI

- Modalità operativa impostata
- Temperatura impostata
- Direzionamento del flusso d'aria climatizzata
- Programmazione del timer
- Codici di errore
- Velocità della ventola
- Orologio



Ricevitore a infrarossi

Per unità interne a cassetta CZ-RWRU1



Per unità interne canalizzate CZ-RWRM1



I ricevitori a infrarossi fanno parte della dotazione standard delle unità interne a parete e delle unità interne a cassetta 60x60.

Modulo selettore caldo/freddo per unità esterne

CZ-RD1

Permette di attivare le modalità operative di raffreddamento, riscaldamento e ventilazione per ciascuna unità esterna, oppure modificarle simultaneamente per diverse unità esterne tramite un unico controllo remoto.

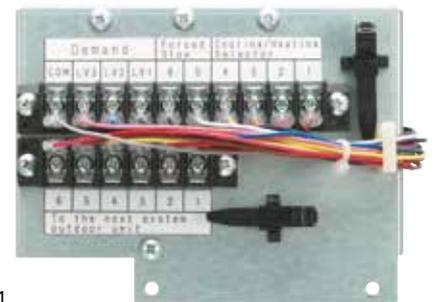


Modulo terminale (in dotazione standard alle unità esterne)

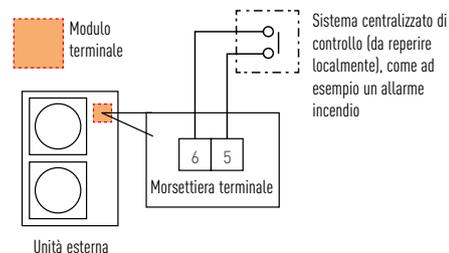
CZ-CAP1

Terminale di controllo da collegare a dispositivi esterni o al modulo selettore CZ-RD1.

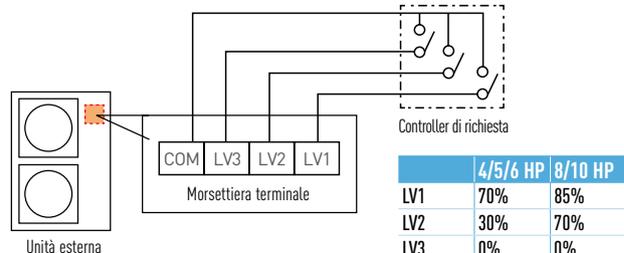
- Può essere utilizzato per ricevere un segnale digitale di arresto forzato da un sistema centralizzato di controllo da reperire localmente.
- Può essere utilizzato per ricevere un segnale di controllo di richiesta da un sistema centralizzato di controllo da reperire localmente (controllo richiesta per risparmio energetico con 3 livelli di selezione).
- Necessario per il collegamento di un modulo selettore caldo/freddo CZ-RD1.
- Controllo di gruppo di diversi sistemi FS Multi per arresto forzato e modulo selettore caldo/freddo CZ-RD1.



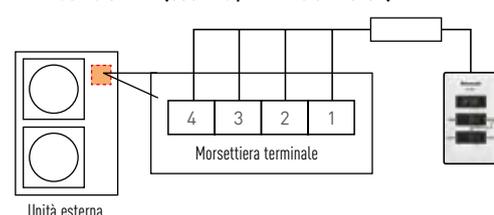
COLLEGAMENTO DI UN INGRESSO PER ARRESTO FORZATO



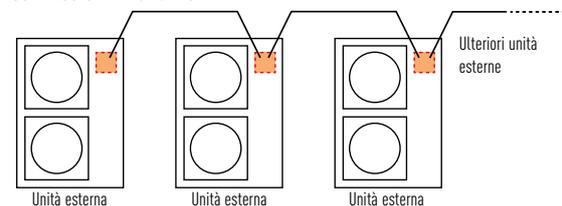
COLLEGAMENTO DI UN CONTROLLO DI RICHIESTA



WHEN USING CZ-RD1 (COOLING / HEATING SELECTOR)



CONNESSIONE DI GRUPPO



*Non applicabile al controllo di richiesta



TABELLA DELLE COMBINAZIONI

I sistemi FS Multi possono raggiungere, in base ai modelli di unità interne ed esterne che vengono impiegati, una capacità massima di collegamento delle unità interne pari al 130%. Ad un'unità esterna da 6 HP (15,5 kW/53.000 Btu/h) si possono per esempio collegare unità interne per una capacità complessiva pari a 20,15 kW. In questo modo i sistemi FS Multi costituiscono, a fronte di un ragionevole investimento, la soluzione ideale per applicazioni che non prevedono un funzionamento continuo in raffreddamento o riscaldamento a piena potenza.

TABELLA DELLE COMBINAZIONI

Sigla	Capacità raffreddamento unità esterna	Unità interne (max)	Capacità complessiva standard*	Capacità complessiva massima	Capacità complessiva minima
U-5LA1E5	5.0HP/ 14.0 kW/ 47,800 Btu/h	8	14.0 kW	18.20 kW	7.0 kW
U-6LA1E5	6.0HP/ 15.5 kW/ 52,900 Btu/h	8	15.5 kW	20.15 kW	7.75 kW
			100%	130%	50%

*la capacità complessiva standard rappresenta la massima capacità complessiva del sistema in raffreddamento.

ESEMPI DI COMBINAZIONE

Corretta

	Sigla	Quantità	Capacità	Capacità complessiva minima	Capacità complessiva massima
Esterne	U-6LA1E5	1	15.5 kW*	7.75 kW	20.15 kW
Interne	S-22KA1E5	1	2.2 kW	-	-
	S-36KA1E5	2	(3.6x2)7.2 kW	-	-
	S-22NA1E5	1	2.2 kW	-	-
	S-28NA1E5	3	(2.8x3)8.4 kW	-	-
Capacità totale delle unità interne		7	20.0 kW(129%)		

Errata

	Sigla	Quantità	Capacità	Capacità complessiva minima	Capacità complessiva massima
Esterne	U-6LA1E5	1	15.5 kW*	7.75 kW	20.15 kW
Interne	S-22KA1E5	1	2.2 kW	-	-
	S-36KA1E5	2	(3.6x2)7.2 kW	-	-
	S-45KA1E5	1	4.5 kW	-	-
	S-22NA1E5	1	2.2 kW	-	-
	S-28NA1E5	3	(2.8x3)8.4 kW	-	-
Capacità totale delle unità interne		8	24.5 kW(158%)		

*la capacità complessiva standard rappresenta la massima capacità complessiva del sistema in raffreddamento.

DERIVAZIONI

Derivazioni per R410A

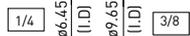
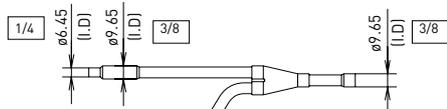
L'uso di derivazioni abbinate a valvole di espansione nelle unità interne VRF riduce considerevolmente le differenze di carico del liquido refrigerante tra le varie unità, nonostante il minore diametro delle tubazioni. I giunti per queste tubazioni sono stati progettati in modo da semplificare l'installazione e ridurre i tempi necessari. Infine, la sagomatura dei tubi delle derivazioni ottimizza il flusso del refrigerante.

CZ-P155BK1 / CZ-P280BK1

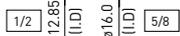
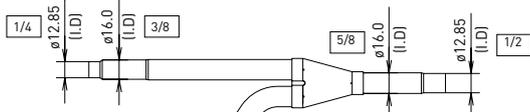


KIT DI DERIVAZIONI CZ-P155BK1 PER 4, 5, 6 HP

1 Derivazioni lato liquido (diametro interno)

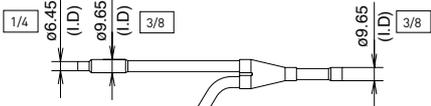


2 Derivazioni lato gas (diametro interno)

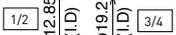
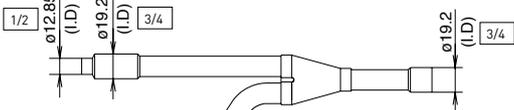


KIT DI DERIVAZIONI CZ-P280BK1 PER 8, 10 HP

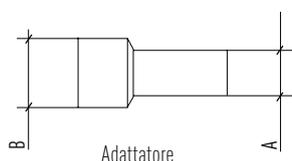
1 Derivazioni lato liquido (diametro interno)



2 Derivazioni lato gas (diametro interno)



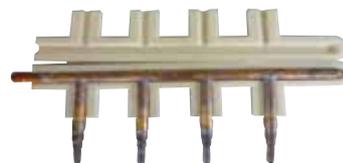
GLI ADATTATORI SONO FORNITI CON IL KIT CZ-P280BK1



A	B	Quantità
$\phi 19.05$	$\phi 15.88$	1
$\phi 12.70$	$\phi 15.88$	2
$\phi 19.05$	$\phi 25.40$	1
$\phi 19.05$	22.2	3
$\phi 9.52$	12.7	1

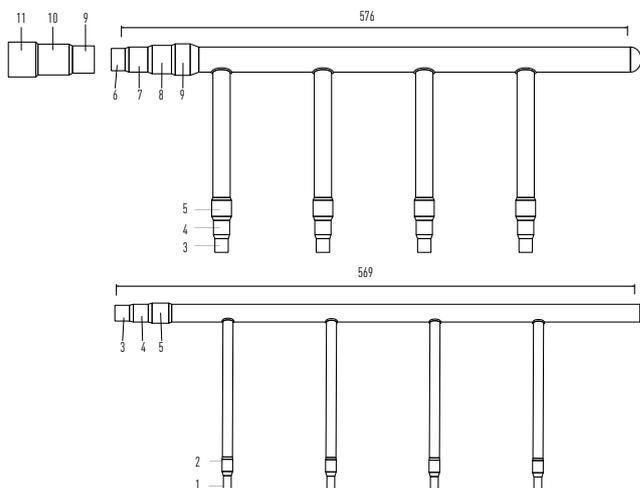
SOLO PER 8-10 HP

CZ-P3HPC2BM: 3-PIPE HEADER CZ-P4HP4C2BM



Collettore per sistemi a 2 tubi:

CZ-P4HP4C2BM



DIAMETRI

1	6.35 mm	1/4"
2	9.52 mm	3/8"
3	12.70 mm	1/2"
4	15.88 mm	5/8"
5	19.05 mm	3/4"
6	22.40 mm	7/8"
7	25.40 mm	1"
8	28.57 mm	1" 1/8
9	31.75 mm	1" 1/4
10	34.92 mm	1" 3/8
11	38.10 mm	1" 1/2

GAMMA DELLE UNITÀ INTERNE

	0.8 HP	1.0 HP	1.25 HP	1.5 HP
CAPACITÀ DI RAFFRESCAMENTO	2.2kW / 7,500 Btu/h	2.8kW / 9,600 Btu/h	3.2kW / 10,900 Btu/h	3.6kW / 12,300 Btu/h
CAPACITÀ DI RISCALDAMENTO	2.5kW / 8,500 Btu/h	3.2kW / 10,900 Btu/h	3.6kW / 12,300 Btu/h	4.2kW / 14,300 Btu/h
DA PARETE				
	S-22KA1E5	S-28KA1E5		S-36KA1E5
				
	S-22KA1E5S	S-28KA1E5S		S-36KA1E5S
A CASSETTA				
A CASSETTA 60x60				
	S-22YA1E5	S-28YA1E5		S-36YA1E5
HIDE AWAY A BASSA PRESSIONE STATICA				
	S-22NA1E5	S-28NA1E5	S-32NA1E5	S-36NA1E5
HIDE AWAY AD ALTA PRESSIONE STATICA				

GAMMA DELLE UNITÀ ESTERNE

	5.0 HP	6.0 HP
CAPACITÀ DI RAFFRESCAMENTO	14.0 kW / 47,800 Btu/h	15.5 kW / 52,900 Btu/h
CAPACITÀ DI RISCALDAMENTO	16.0 kW / 54,600 Btu/h	18.0 kW / 61,400 Btu/h
MODELLO		
	U-5LA1E5	U-6LA1E5

1.75 HP	2.0 HP	2.5 HP	3.0 HP	3.5 HP	4 HP
4.5kW / 15,400 Btu/h	5.6kW / 19,100 Btu/h	6.3kW / 21,500 Btu/h	7.1kW / 24,200 Btu/h	9.0kW / 30,700 Btu/h	10.0kW
5.1kW / 17,400 Btu/h	6.4kW / 21,800 Btu/h	7.1kW / 24,200 Btu/h	8.0kW / 27,300 Btu/h	10.0kW / 34,100 Btu/h	11.2kW
					
S-45KA1E5	S-56KA1E5	S-63KA1E5	S-71KA1E5		
					
S-45KA1E5S					
					
		S-63UA1E5	S-71UA1E5	S-90UA1E5	S-100UA1E5
					
S-45YA1E5	S-56YA1E5				
					
S-45NA1E5	S-56NA1E5				
					
S-45MA1E5	S-56MA1E5	S-63MA1E5	S-71MA1E5	S-90MA1E5	S-100MA1E5

8.0 HP	10.0 HP
22.4 kW / 76,000 Btu/h	28.0 kW / 95,000 Btu/h
25.0kW	31.5kW
	
U-8EA1E8	U-10EA1E8

COMPARAZIONE DELLE CARATTERISTICHE FUNZIONALI

UNITÀ INTERNA		A PARETE		A CASSETTA 60X60	
					
CARATTERISTICHE	Controllo a distanza	Telecomando a filo	Telecomando a infrarossi	Telecomando a filo	Telecomando a infrarossi
FLESSIBILITÀ DI CONTROLLO	Timer ON/OFF 24 ore tempo reale	✗	✗	✗	✗
	Timer progr. settimanale (6 eventi/Max 42 eventi/Reg. temp.)	✗		✗	
	Controllo di gruppo tramite singolo telecomando	✗	✗	✗	✗
	Funz. silenzioso dell'un. est. (3-livelli)	✗	✗	✗	✗
	Commut. termistore (un. int. o telec.)	✗		✗	
	Controllo di un ventilatore	✗		✗	
	Contatti digitali ingresso/uscita				con CZ-TA31P
COMFORT OPERATIVO	Visualizzazione sostituzione filtro	✗	✗	✗	✗
	Controllo di avvio a caldo	✗	✗	✗	✗
	Filtro standard in dotazione	✗	✗	✗	✗
	Filtro antibatterico (opzionale)	CZ-SA16P (10 anni)	CZ-SA16P (10 anni)	CZ-SA13P (3 anni)	CZ-SA13P (3 anni)
ASSISTENZA ON-SITE & MANUTENZIONE	Impostazioni indirizzamento un. int.	✗	✗	✗	✗
	Impostazioni indirizzamento un. est.	✗	✗	✗	✗
	Test della funzionalità un. interna	✗	✗	✗	✗
	Operazioni d'emergenza		✗		✗
	Funzione di autodiagnostica	✗	✗	✗	✗
	Funzione autodiagnostica con memorizzazione codici errore	✗			✗

UNITÀ ESTERNA		5-6 HP	8-10 HP
			
FLESSIBILITÀ DI CONTROLLO	Impostazione della modalità solo freddo (bloccata)	✗	✗
	Modalità di risparmio energetico	✗	✗
	Funzionamento silenzioso dell'unità esterna (su 3 diversi livelli)	✗	✗
	Riavvio automatico	✗	✗
ASSISTENZA ON-SITE & MANUTENZIONE	Procedura di pump down	✗	
	Test della funzionalità in raffrescamento	✗	✗
	Test della funzionalità in riscaldamento	✗	✗
	Reset automatico dell'indirizzamento	✗	✗
	Sistema di autodiagnostica	✗ (Display a LED)	✗ (Display a LED)
INGRESSO/USCITE DIGITALI	Selettore caldo/freddo (opzionale)	✗	✗
	Ingresso per controllo di richiesta (su 3 diversi livelli)	✗	✗
	Ingresso per arresto forzato	✗	✗

A CASSETTA 90X90		HIDE AWAY A BASSA PRESSIONE STATICA		HIDE AWAY AD ALTA PRESSIONE STATICA	
					
Telecomando a filo	Telecomando a infrarossi	Telecomando a filo	Telecomando a infrarossi	Telecomando a filo	Telecomando a infrarossi
X	X	X	X	X	X
X		X		X	
X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X
X		X		X	
X		X		X	
con CZ-TA31P	con CZ-TA31P	con CZ-TA31P	con CZ-TA31P	con CZ-TA31P	con CZ-TA31P
X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X
X	X	X	X		
X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X
X	X	X	X	X	X
	X		X		X
X	X	X	X	X	X
X		X		X	

Massima
flessibilità

VRF

ABE

UNITÀ ESTERNE DA 5 E 6 HP

LE UNITÀ ESTERNE DA 5 E 6 HP CON ALIMENTAZIONE MONOFASE COSTITUISCONO LA SOLUZIONE IDEALE PER INSTALLAZIONI IN RISTORANTI, UFFICI E ABITAZIONI.

Tutti i modelli Panasonic appartenenti alla serie FS Multi sono equipaggiati con compressore ad inverter in corrente continua, al fine di garantire un maggiore risparmio energetico. Il nuovo progetto permette di conseguire un funzionamento particolarmente silenzioso, un aumento dell'efficienza globale e una riduzione dei costi.

Risparmio
energetico
classe A
INVERTER+

Refrigerante
eco
compatibile
R410A

Fino a
-15 °C in
riscaldamento
TEMPERATURA
ESTERNA

5 anni
di garanzia sul
compressore

PARTICOLARITÀ TECNICHE

- SISTEMA ESENTE DA RICARICA (NON SI RICHIEDE REFRIGERANTE AGGIUNTIVO)
- UNITÀ ESTERNE PARTICOLARMENTE SILENZIOSE
- FLESSIBILITÀ DI INSTALLAZIONE E FACILITÀ DI MESSA IN OPERA
- SEMPLICITÀ DELL'AUTODIAGNOSTICA
- DESIGN AD INGOMBRO RIDOTTO

HP		5HP		6HP	
SIGLA		U-5LA1E5		U-6LA1E5	
Tensione di alimentazione		fase	1Ø	1Ø	
		V	220-230-240	220-230-240	
		Hz	50Hz	50Hz	
Raffrescamento	Capacità	kW (Btu/h)	14.00 (47,800)	15.50 (52,900)	
	Consumo	W	4,310	5,150	
	Coefficiente raffrescamento EER	W/W (Btu/h)	3.25 (11.09)	3.01 (10.27)	
	Assorbimento nominale ¹	A	19.80	23.50	
	Portata d'aria	m ³ /min	95.0	98.0	
	Livello pressione sonora Hi/Lo	dB (A)	53/-	55/-	
	Livello potenza sonora Hi/Lo	dB	71/-	73/-	
	Gamma temp. operative Min. - Max.	°C	-5 - 43	-5 - 43	
Riscaldamento	Capacità	kW (Btu/h)	16.00 (54,600)	18.00 (61,400)	
	Consumo	W	3,970	4,690	
	Coefficiente riscaldamento COP	W/W (Btu/h)	4.03 (13.75)	3.84 (13.09)	
	Assorbimento nominale ¹	A	18.10	21.40	
	Portata d'aria	m ³ /min	95.0	98.0	
	Livello pressione sonora Hi/Lo	dB (A)	55/-	57/-	
	Livello potenza sonora Hi/Lo	dB	72/-	74/-	
	Gamma temp. operative Min. - Max.	°C	-15 - 24	-15 - 24	
Unità interne collegabili	Capacità totale	50 - 130% capacità dell'unità esterna			
	Modello/Quantità	unità	S-22 - S-90 /2 - 8	S-22 - S-90 /2 - 8	
Volume Umidità Assorbita		L/h (Pt/h)	9.0 (18.9)	10.3 (21.6)	
Dimensioni	A x L x P	mm	1,340 x 900 x 350(+40) ²	1,340 x 900 x 350(+40) ²	
		pollici	52-3/4 x 35-7/16 x 13-25/32(+1-9/16)	52-3/4 x 35-7/16 x 13-25/32(+1-9/16)	
Peso netto		kg	123	123	
Diametro tubi di collegamento	lato liquido	mm (pollici)	9.52 (3/8)	9.52 (3/8)	
	Lato gas	mm (pollici)	15.88 (5/8)	15.88 (5/8)	
Lunghezza massima totale delle tubazioni	Min. - Max.	m	20 - 90	20 - 90	
Differenza massima in elevazione	Max	m	30	30	
Lunghezza massima senza ricarica	Max	m	90	90	
Refrigerante			R410A / 8 kg	R410A / 8 kg	

¹ Valori riferiti ad una tensione di alimentazione di 230 V. Per i valori riferiti a tensioni di 220 V e 240 V vedere il manuale delle specifiche tecniche.

² Aggiungere 40 mm per la griglia di fuoriuscita dell'aria.

CONDIZIONI OPERATIVE	Temperature nominali:	
	Raffrescamento	Riscaldamento
	Temperatura interna	27 °C DB / 19 °C WB 20 °C DB
Temperatura esterna	35 °C DB / 24 °C WB 7 °C DB / 6 °C WB	

DB: Dry Bulb (bulbo secco); WB: Wet Bulb (bulbo umido)

POTENZA	5HP	6HP
SIGLA	U-5LA1E5	U-6LA1E5
Combinazioni massime di unità interne	8	8
Potenza (kW)	7.0 - 14.0 - 18.2	7.8 - 15.5 - 20.2
Alimentazione (V/Hz)	220-240 / 50	220-240 / 50



U-5LA1E5 // U-6LA1E5

Flessibilità di controllo

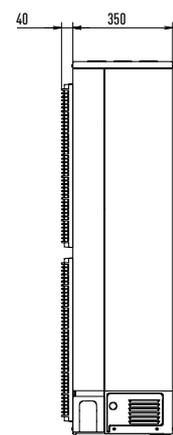
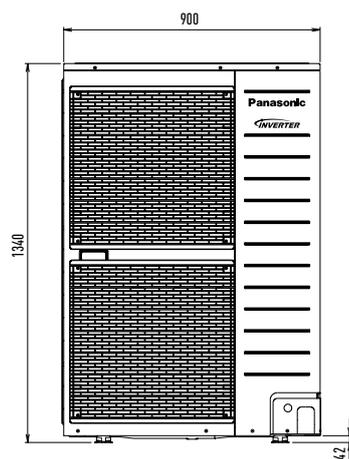
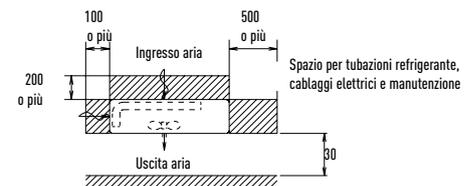
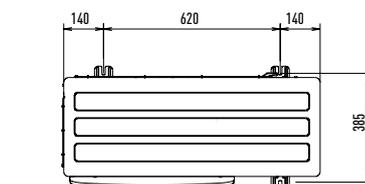
- Possibilità di impostazione in modalità solo freddo (tramite taglio di un jumper)
- Funzione di risparmio energetico
- Modalità di funzionamento silenzioso
- Riavvio automatico

Assistenza e manutenzione

- Procedura di pump down
- Test della funzionalità in raffreddamento
- Test della funzionalità in riscaldamento
- Reset automatico dell'indirizzamento
- Autodiagnostica con display a LED

Ingressi/Uscite digitali

- Selettore caldo/freddo
- Ingresso per controllo di richiesta (LV1/LV2/LV3)
- Ingresso per arresto forzato



Massima
flessibilità

VRF

ABE

UNITÀ ESTERNE DA 8 E 10 HP

NUOVE UNITÀ ESTERNE DA 8 E 10 HP CON ALIMENTAZIONE TRIFASE: GRANDE FACILITÀ DI INSTALLAZIONE E GRANDI PRESTAZIONI!

Tutti i modelli Panasonic appartenenti alla serie FS Multi sono equipaggiati con compressore ad inverter in corrente continua, al fine di garantire un maggiore risparmio energetico. Il nuovo progetto permette di conseguire un funzionamento particolarmente silenzioso, un aumento dell'efficienza globale e una riduzione dei costi.

Risparmio
energetico
classe A
INVERTER+

Refrigerante
eco
compatibile
R410A

Fino a
-15 °C in
riscaldamento
TEMPERATURA
ESTERNA

5 anni
di garanzia sul
compressore

PARTICOLARITÀ TECNICHE

- UNITÀ ESTERNE PARTICOLARMENTE SILENZIOSE
- FLESSIBILITÀ DI INSTALLAZIONE E FACILITÀ DI MESSA IN OPERA
- SEMPLICITÀ DELL'AUTODIAGNOSTICA
- DESIGN AD INGOMBRO RIDOTTO

HP			8HP	10HP
SIGLA			U-8EA1E8	U-10EA1E8
Tensione di alimentazione			fase	3Ø
			V	380-400-415
			Hz	50Hz
Raffrescamento	Capacità	kW (Btu/h)	22.40 (76,500)	28.00 (95,600)
	Consumo	W	6,050	8,310
	Coefficiente raffrescamento EER	W/W (Btu/h)	3.70 (12.64)	3.37
	Assorbimento nominale ¹	A	9.40	12.80
	Portata d'aria	m ³ /min	150	154
	Livello pressione sonora Hi/Lo	dB (A)	58/-	59/-
	Livello potenza sonora Hi/Lo	dB	78/-	79/-
	Gamma temp. operative Min. - Max.	°C	-5 - 43	-5 - 43
Riscaldamento	Capacità	kW (Btu/h)	25.00 (85,300)	31.50 (107,500)
	Consumo	W	6,100	7,860
	Coefficiente riscaldamento COP	W/W (Btu/h)	4.10 (13.98)	4.01
	Assorbimento nominale ¹	A	9.40	12.10
	Portata d'aria	m ³ /min	150	154
	Livello pressione sonora Hi/Lo	dB (A)	59/-	60/-
	Livello potenza sonora Hi/Lo	dB	79/-	80/-
	Gamma temp. operative Min. - Max.	°C	-20 - 24	-20 - 24
Unità interne collegabili	Capacità totale	50-130% capacità dell'unità esterna		
	Modello/Quantità	unità	S-22 ~ S-125 /2 - 13	S-22 ~ S-125 /2 - 16
Dimensioni	A x L x P	mm	1,745 x 920 x 760	1,745 x 920 x 760
		pollici	68-11/16 x 36-7/32 x 29-29/32	68-11/16 x 36-7/32 x 29-29/32
Peso netto		kg	195	210
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	mm (pollici)	9.52 (3/8)	9.52 (3/8)
	Lato gas	mm (pollici)	19.05 (4/3)	22.22 (7/8)
Lunghezza massima totale delle tubazioni	Min. - Max.	m	15 - 300	15 - 300
Differenza massima in elevazione	Max	m	50	50
Refrigerante			R410A / 8.5 kg	R410A / 11.0 kg

¹ Valori riferiti ad una tensione di alimentazione di 400 V. Per i valori riferiti a tensioni di 380 V e 415 V vedere il manuale delle specifiche tecniche.

² Aggiungere 40 mm per la griglia di fuoriuscita dell'aria.

CONDIZIONI OPERATIVE	Temperature nominali:	
	Raffrescamento	Riscaldamento
	Temperatura interna 35 °C DB / 24 °C WB	Temperatura interna 27 °C DB / 19 °C WB 20 °C DB

DB: Dry Bulb (bulbo secco); WB: Wet Bulb (bulbo umido)

POTENZA	8HP	10HP
SIGLA	U-8EA1E8	U-10EA1E8
Combinazioni massime di unità interne	13	16
Potenza (kW)	11.2 - 22.4 - 29.1	14.0 - 28.0 - 36.4
Alimentazione (V/Hz)	380 - 415 / 50	380 - 415 / 50



U-8EA1E8 // U-10EA1E8

Flessibilità di controllo

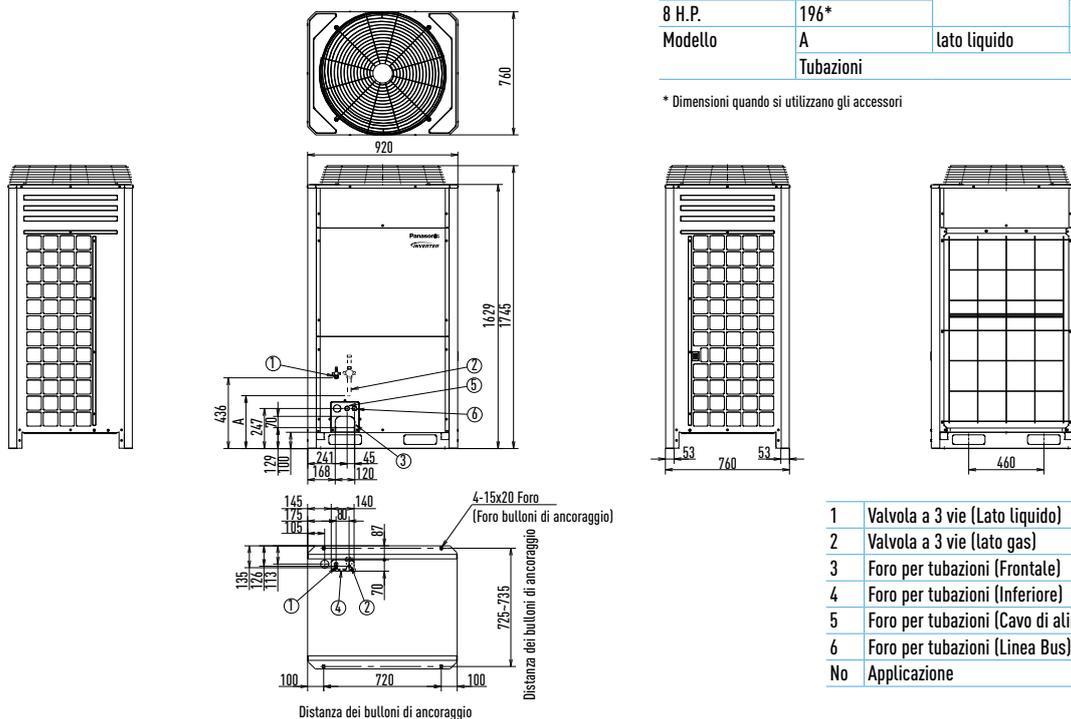
- . Selettore caldo/freddo
- . Ingresso per controllo di richiesta (LV1/LV2/LV3)
- . Ingresso per arresto forzato
- . Possibilità di impostazione in modalità solo freddo (tramite taglio di un jumper)
- . Funzione di risparmio energetico
- . Modalità di funzionamento silenzioso
- . Riavvio automatico

Assistenza e manutenzione

- Test della funzionalità in raffreddamento
- Test della funzionalità in riscaldamento
- Reset automatico dell'indirizzamento
- Autodiagnostica con display a LED

10 H.P.	326	9.52 Attacco	22.22 Saldatura
8 H.P.	196*		19.05 Saldatura
Modello	A	lato liquido	lato gas
	Tubazioni		

* Dimensioni quando si utilizzano gli accessori



1	Valvola a 3 vie (Lato liquido)
2	Valvola a 3 vie (lato gas)
3	Foro per tubazioni (Frontale)
4	Foro per tubazioni (Inferiore)
5	Foro per tubazioni (Cavo di alimentazione)
6	Foro per tubazioni (Linea Bus)
No	Applicazione

Massima
flessibilità

VRF

ABE

UNITÀ INTERNE A PARETE // FINITURA SILVER

LE UNITÀ INTERNE DA PARETE DELLA SERIE FS MULTI HANNO UN DESIGN RAFFINATO ED ESCLUSIVO.

Le eleganti linee curve caratterizzano il design dell'unità interna. La morbidezza della sagomatura del pannello frontale cela un meccanismo ad alte prestazioni e ad avanzato contenuto tecnologico, mentre l'assottigliamento delle estremità enfatizza il ridotto spessore. Grazie a queste particolarità, le unità interne si fondono armoniosamente con qualsiasi tipo di arredamento e di decorazione di interni.

Risparmio
energetico
classe A
INVERTER+

Facilità
di controllo
tramite BMS
CONNETTIVITÀ

Refrigerante
eco
compatibile
R410A

5 anni
di garanzia sul
compressore

PARTICOLARITÀ TECNICHE

- VERSATILITÀ DI INSTALLAZIONE
- FILTRO A LUNGA DURATA
- SISTEMA DI AUTODIAGNOSTICA CON VISUALIZZAZIONE DEI CODICI DI ERRORE TRAMITE DISPLAY A 7 SEGMENTI

UNITÀ INTERNA		0.8HP	1.0HP	1.5HP	1.75HP	
		S-22KA1E5S	S-28KA1E5S	S-36KA1E5S	S-45KA1E5S	
Tensione di alimentazione	fase	1Ø	1Ø	1Ø	1Ø	
	V	220-230-240	220-230-240	220-230-240	220-230-240	
	Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	
Raffrescamento	Capacità	kW (Btu/h)	2.20 (7,500)	2.80 (9,600)	3.60 (12,300)	4.50 (15,400)
	Consumo	W	25	27	30	35
	Assorbimento nominale	A	0.25	0.30	0.35	0.40
	Portata d'aria	Hi m ³ /min	9.5	9.7	10.9	11.3
	Livello pressione sonora	Hi/Lo dB (A)	38/33	39/33	42/34	43/35
	Livello potenza sonora	Hi/Lo dB	53/48	54/48	57/49	58/50
Riscaldamento	Capacità	kW (Btu/h)	2.50 (8,500)	3.20 (10,900)	4.20 (14,300)	5.10 (17,400)
	Consumo	W	25	27	30	35
	Assorbimento nominale	A	0.25	0.30	0.35	0.40
	Portata d'aria	Hi m ³ /min	10.3	10.9	11.6	12.1
	Livello pressione sonora	Hi/Lo dB (A)	38/33	39/33	42/34	43/35
	Livello potenza sonora	Hi/Lo dB	53/48	54/48	57/49	58/50
Volume umidità assorbita	L/h	1.3	1.6	2.1	2.5	
Dimensioni	A x L x P	mm	290 x 870 x 204			
		pollici	11-7/16 x 34-9/32 x 8-1/16			
Peso netto		kg	9	9	9	9
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	mm (pollici)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)
	Lato gas	mm (pollici)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 12.7 (1/2)

Prima di installare l'unità interna in un ambiente dove è richiesto un funzionamento silenzioso (camera da letto), consultate un distributore autorizzato.

CONDIZIONI OPERATIVE	Temperature nominali:	Raffrescamento	Riscaldamento
	Temperatura interna	27 °C DB / 19 °C WB	20 °C DB
	Temperatura esterna	35 °C DB / 24 °C WB	7 °C DB / 6 °C WB

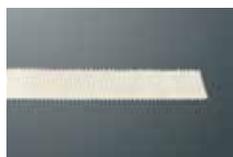
DB: Dry Bulb (bulbo secco); WB: Wet Bulb (bulbo umido)

VERSATILITÀ DI INSTALLAZIONE

Queste unità interne da parete, dal design elegante ed esclusivo, possono essere installate in spazi particolarmente ridotti e si integrano alla perfezione con ogni tipologia di arredamento.

FILTRO A LUNGA DURATA

Il filtro a lunga durata cattura con la massima efficacia polvere, spore di muffe, fumo di sigarette e altri agenti inquinanti, e possiede un indicatore che visualizza la necessità di pulizia periodica. Il filtro può essere rimosso e posizionato con una procedura estremamente semplice.



ACCESSORI OPZIONALI

Filtro antibatterico con 10 anni di durata

CZ-SA16P
Sostituzione: ogni 10 anni

SISTEMA DI AUTODIAGNOSTICA CON VISUALIZZAZIONE DEI CODICI DI ERRORE TRAMITE DISPLAY A 7 SEGMENTI

In caso di eventuali problemi di funzionamento, il codice di errore visualizzato nel display a 7 segmenti semplifica la procedura di ricerca del guasto.





S-22KA1E5S // S-28KA1E5S // S-36KA1E5S // S-45KA1E5S

Flessibilità di controllo

- Timer ON/OFF su 24 ore con indicazione in tempo reale
- Timer a programmazione settimanale (solo con telecomando a filo)
- Controllo di gruppo tramite singolo telecomando
- Funzionamento silenzioso dell'unità esterna
- Commutazione del termistore (solo con telecomando a filo)
- Controllo ventilatore (solo con telecomando a filo)

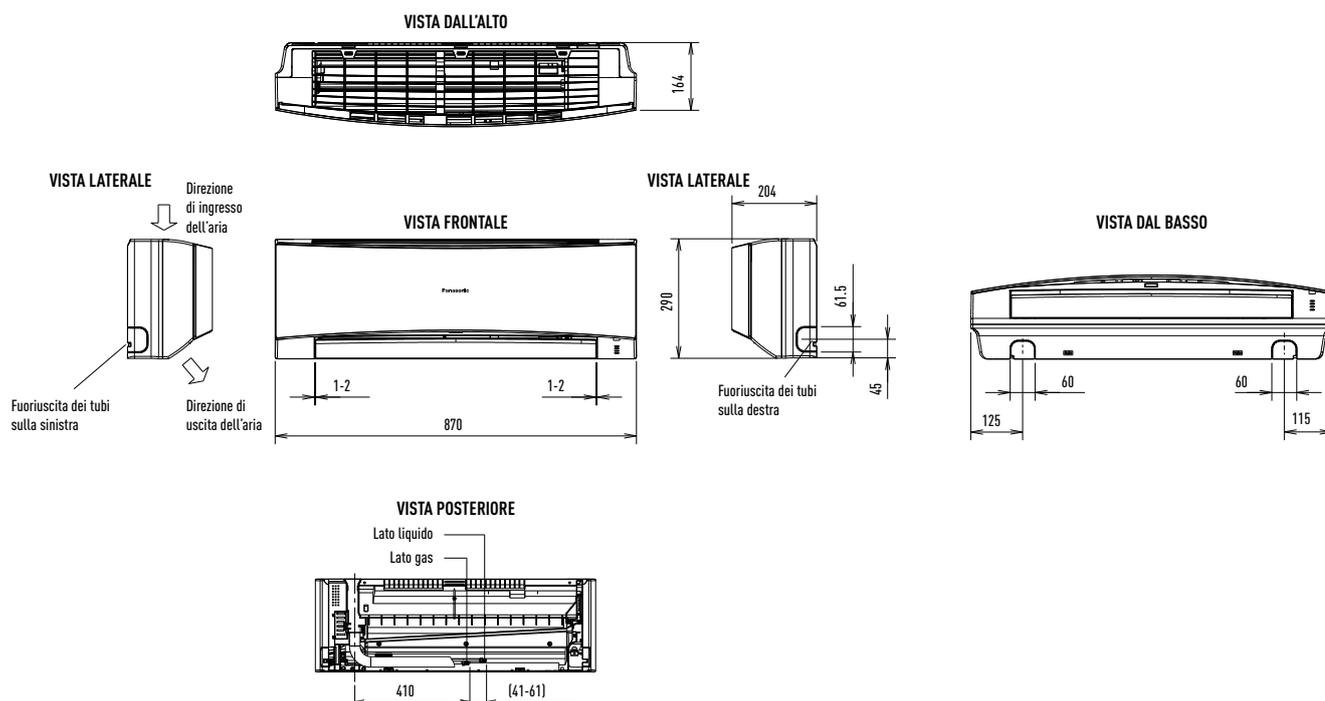
Comfort operativo

- Visualizzazione di sostituzione del filtro
- Controllo di avvio a caldo
- Filtro standard in dotazione
- Filtro opzionale antibatterico, con 10 anni di durata

Assistenza e manutenzione

- Impostazione dell'indirizzamento dell'unità interna
- Impostazione dell'indirizzamento dell'unità esterna
- Reset automatico dell'indirizzamento per controllo di gruppo (solo con telecomando a filo)
- Test della funzionalità dell'unità interna
- Modalità di funzionamento d'emergenza (solo con telecomando a infrarossi)
- Funzione di autodiagnostica
- Funzione di autodiagnostica con memorizzazione dei codici di errore (solo con telecomando a filo)

* A filo: telecomando a filo / Infrarossi: telecomando a infrarossi.



Massima
flessibilità

VRF

ABE

UNITÀ INTERNE A PARETE // FINITURA BIANCA // FINITURA BIANCA WIDE

LE UNITÀ INTERNE DA PARETE DELLA SERIE FS MULTI HANNO UN DESIGN RAFFINATO ED ESCLUSIVO.

Le eleganti linee curve caratterizzano il design dell'unità interna. La morbidezza della sagomatura del pannello frontale cela un meccanismo ad alte prestazioni e ad avanzato contenuto tecnologico, mentre l'assottigliamento delle estremità enfatizza il ridotto spessore. Grazie a queste particolarità, le unità interne si fondono armoniosamente con qualsiasi tipo di arredamento e di decorazione di interni.

Risparmio
energetico
classe A
INVERTER+

Facilità
di controllo
tramite BMS
CONNETTIVITÀ

Refrigerante
eco
compatibile
R410A

5 anni
di garanzia sul
compressore

PARTICOLARITÀ TECNICHE

- VERSATILITÀ DI INSTALLAZIONE
- FILTRO A LUNGA DURATA
- SISTEMA DI AUTODIAGNOSTICA CON VISUALIZZAZIONE DEI CODICI DI ERRORE TRAMITE DISPLAY A 7 SEGMENTI

UNITÀ INTERNA			0.8HP	1.0HP	1.5HP	1.75HP	2.0HP	2.5HP	3.0HP		
			S-22KA1E5	S-28KA1E5	S-36KA1E5	S-45KA1E5	S-56KA1E5	S-63KA1E5	S-71KA1E5		
Tensione di alimentazione		fase	1Ø	1Ø	1Ø	1Ø	1Ø	1Ø	1Ø		
		V	220-230-240	220-230-240	220-230-240	220-230-240	220-230-240	220-230-240	220-230-240		
		Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz		
Raffrescamento	Capacità	kW (Btu/h)	2.20 (7,500)	2.80 (9,600)	3.60 (12,300)	4.50 (15,400)	5.60 (19,100)	6.30 (21,500)	7.10 (24,200)		
	Consumo	W	25	27	30	35	45	50	55		
	Assorbimento nominale	A	0.25	0.30	0.35	0.40	0.40	0.45	0.50		
	Portata d'aria	Hi	m³/min	9.5	9.7	10.9	11.3	15.3	16.0	17.4	
		Lo									
Riscaldamento	Capacità	kW (Btu/h)	2.50 (8,500)	3.20 (10,900)	4.20 (14,300)	5.10 (17,400)	6.40 (21,800)	7.10 (24,200)	8.00 (27,300)		
	Consumo	W	25	27	30	35	45	50	55		
	Assorbimento nominale	A	0.25	0.30	0.35	0.40	0.40	0.45	0.50		
	Portata d'aria	Hi	m³/min	10.3	10.9	11.6	12.1	16.7	17.1	18.3	
		Lo									
Volume umidità assorbita		L/h	1.3	1.6	2.1	2.5	3.2	3.6	4.2		
		Dimensioni	A x L x P	mm	290 x 870 x 204	290 x 1,070 x 235	290 x 1,070 x 235	290 x 1,070 x 235			
				pollici	11-7/16 x 34-9/32 x 8-1/16	11-7/16 x 42-5/32 x 9-9/32	11-7/16 x 42-5/32 x 9-9/32	11-7/16 x 42-5/32 x 9-9/32			
peso netto		kg	9	9	9	9	11	12	12		
Diámetro tubi di collegamento	Lato liquido	mm (pollici)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 9.52 (3/8)		
	Lato gas	mm (pollici)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 15.88 (5/8)		

Prima di installare l'unità interna in un ambiente dove è richiesto un funzionamento silenzioso (camera da letto), consultate un distributore autorizzato.

CONDIZIONI OPERATIVE	Temperature nominali:	Raffrescamento	Riscaldamento
	Temperatura interna	27 °C DB / 19 °C WB	20 °C DB
	Temperatura esterna	35 °C DB / 24 °C WB	7 °C DB / 6 °C WB

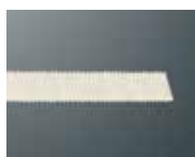
DB: Dry Bulb (bulbo secco); WB: Wet Bulb (bulbo umido)

VERSATILITÀ DI INSTALLAZIONE

Queste unità interne da parete, dal design elegante ed esclusivo, possono essere installate in spazi particolarmente ridotti e si integrano alla perfezione con ogni tipologia di arredamento.

FILTRO A LUNGA DURATA

Il filtro a lunga durata cattura con la massima efficacia polvere, spore di muffe, fumo di sigarette e altri agenti inquinanti, e possiede un indicatore che visualizza la necessità di pulizia periodica. Il filtro può essere rimosso e posizionato con una procedura estremamente semplice.



ACCESSORI OPZIONALI

Filtro antibatterico con 10 anni di durata

CZ-SA16P
Sostituzione: ogni 10 anni

SISTEMA DI AUTODIAGNOSTICA CON VISUALIZZAZIONE DEI CODICI DI ERRORE TRAMITE DISPLAY A 7 SEGMENTI

In caso di eventuali problemi di funzionamento, il codice di errore visualizzato nel display a 7 segmenti semplifica la procedura di ricerca del guasto.





MODELLO WIDE - FINITURA BIANCA



FINITURA BIANCA

S-22KA1E5 // S-28KA1E5 // S-36KA1E5 // S-45KA1E5 //
S-56KA1E5 // S-63KA1E5 // S-71KA1E5

Flessibilità di controllo

- Timer ON/OFF su 24 ore con indicazione in tempo reale
- Timer a programmazione settimanale (solo con telecomando a filo)
- Controllo di gruppo tramite singolo telecomando
- Funzionamento silenzioso dell'unità esterna
- Commutazione del termistore (solo con telecomando a filo)
- Controllo ventilatore (solo con telecomando a filo)

Comfort operativo

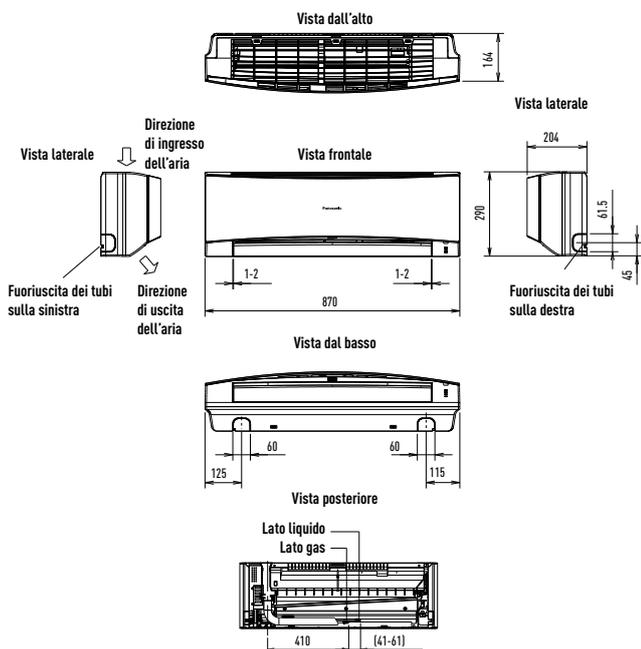
- Visualizzazione di sostituzione del filtro
- Controllo di avvio a caldo
- Filtro standard in dotazione
- Filtro opzionale antibatterico, con 10 anni di durata

Assistenza e manutenzione

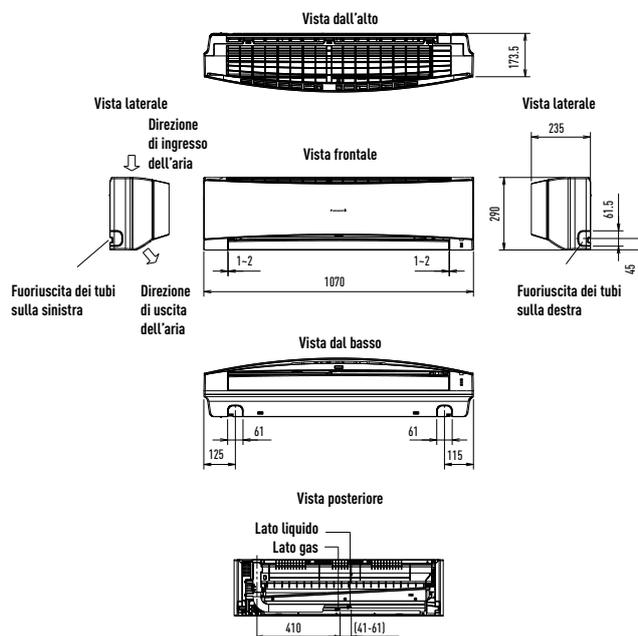
- Impostazione dell'indirizzamento dell'unità interna
- Impostazione dell'indirizzamento dell'unità esterna
- Reset automatico dell'indirizzamento per controllo di gruppo (solo con telecomando a filo)
- Test della funzionalità dell'unità interna
- Modalità di funzionamento d'emergenza (solo con telecomando a infrarossi)
- Funzione di autodiagnostica
- Funzione di autodiagnostica con memorizzazione dei codici di errore (solo con telecomando a filo)

* A filo: telecomando a filo / Infrarossi: telecomando a infrarossi.

MODELLI DA 0.8HP - 1.75HP



MODELLI DA 2HP - 3HP



Massima
flessibilità

VRF

ABE

UNITÀ INTERNE A CASSETTA (60x60)

DIREZIONAMENTO A 4 VIE DEL FLUSSO D'ARIA IN USCITA E PANNELLO ELEGANTE E COMPATTO

Risparmio
energetico
classe A
INVERTER+

Facilità
di controllo
tramite BMS
CONNETTIVITÀ

Refrigerante
eco
compatibile
R410A

5 anni
di garanzia sul
compressore

PARTICOLARITÀ TECNICHE

- DESIGN COMPATTO, PER IL MASSIMO RISPARMIO DI SPAZIO!
- SISTEMA DI AUTODIAGNOSTICA CON VISUALIZZAZIONE DEI CODICI DI ERRORE TRAMITE DISPLAY A 7 SEGMENTI
- SPESSORE DI SOLI 260 mm
- POMPA DI SCARICO CONDENSA CON DISLIVELLO MASSIMO DI 750 mm
- FILTRO ANTIMUFFA A LUNGA DURATA

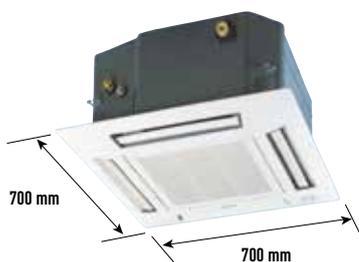
UNITÀ INTERNE		0.8HP	1.0HP	1.5HP	1.75HP	2.0HP
Pannello		S-22YA1E5	S-28YA1E5	S-36YA1E5	S-45YA1E5	S-56YA1E5
Tensione di alimentazione		CZ-KPY1	CZ-KPY1	CZ-KPY1	CZ-KPY1	CZ-KPY1
Tensione di alimentazione	fase	1Ø	1Ø	1Ø	1Ø	1Ø
	V	220-230-240	220-230-240	220-230-240	220-230-240	220-230-240
Raffrescamento	Capacità	kW (Btu/h)	2.20 (7,500)	2.80 (9,600)	3.60 (12,300)	4.50 (15,400)
	Consumo	W	35	35	40	45
	Assorbimento nominale	A	0.30	0.30	0.35	0.35
	Portata d'aria	Hi m³/min	8.3	8.6	9.0	9.3
	Livello pressione sonora	Hi/Lo dB (A)	36/33	37/33	38/34	39/35
	Livello potenza sonora	Hi/Lo dB	51/48	52/48	53/49	54/50
Riscaldamento	Capacità	kW (Btu/h)	2.50 (8,500)	3.20 (10,900)	4.20 (14,300)	5.10 (17,400)
	Consumo	W	35	35	40	45
	Assorbimento nominale	A	0.30	0.30	0.35	0.35
	Portata d'aria	Hi m³/min	9.3	9.6	9.9	10.3
	Livello pressione sonora	Hi/Lo dB (A)	36/33	37/33	38/34	39/35
	Livello potenza sonora	Hi/Lo dB	51/48	52/48	53/49	54/50
Volume umidità assorbita	L/h	1.3	1.6	2.1	2.5	3.2
Dimensioni (A x L x P)	Unità interna	mm	260 x 575 x 575			
		pollici	10-1/4 x 22-21/32 x 22-21/32			
	Pannello	mm	51 x 700 x 700			
Peso netto	kg	18	18	18	18	18
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	mm (pollici)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)
	Lato gas	mm (pollici)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 12.7 (1/2)

CONDIZIONI OPERATIVE	Temperature nominali:	Raffrescamento	Riscaldamento
	Temperatura interna	27 °C DB / 19 °C WB	20 °C DB
	Temperatura esterna	35 °C DB / 24 °C WB	7 °C DB / 6 °C WB

DB: Dry Bulb (bulbo secco); WB: Wet Bulb (bulbo umido)

DESIGN COMPATTO, PER IL MASSIMO RISPARMIO DI SPAZIO!

Il pannello misura 70x70 centimetri, e consente l'installazione dell'unità anche in spazi particolarmente ristretti. L'apertura necessaria nel soffitto è di soli 65x65 centimetri.

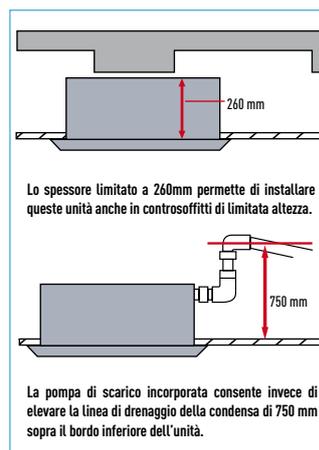


SISTEMA DI AUTODIAGNOSTICA CON VISUALIZZAZIONE DEI CODICI DI ERRORE TRAMITE DISPLAY A 7 SEGMENTI

In caso di eventuali problemi di funzionamento, il codice di errore visualizzato nel display a 7 segmenti semplifica la procedura di ricerca del guasto.



SPESSORE DI SOLI 260 mm E POMPA DI SCARICO CONDENSA CON DISLIVELLO MASSIMO DI 750 mm



FILTRO ANTIMUFFA A LUNGA DURATA



* Per il massimo comfort, raccomandiamo di pulire il filtro ogni 6 settimane.

ACCESSORI OPZIONALI



Filtro antibatterico
CZ-SA13P
Sostituzione: ogni 3 anni



S-22YA1E5 // S-28YA1E5 // S-36YA1E5 // S-45YA1E5 // S-56YA1E5

Flessibilità di controllo

- Timer ON/OFF su 24 ore con indicazione in tempo reale
- Timer a programmazione settimanale (solo con telecomando a filo)
- Controllo di gruppo tramite singolo telecomando
- Funzionamento silenzioso dell'unità esterna
- Commutazione del termistore (solo con telecomando a filo)
- Controllo ventilatore (solo con telecomando a filo)
- Ingresso/uscita digitale (tramite scheda opzionale di interfaccia CZ-TA31P)

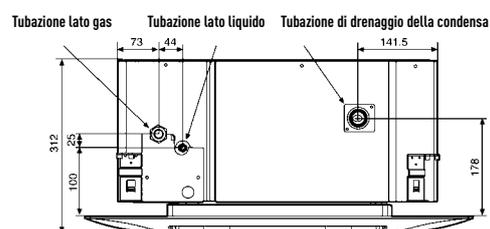
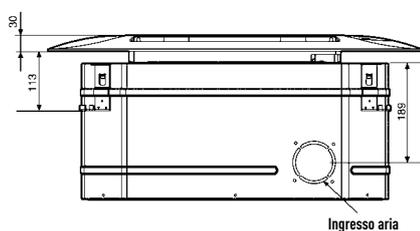
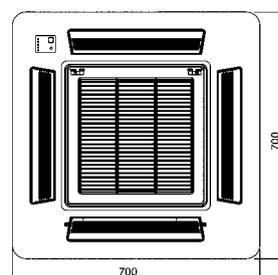
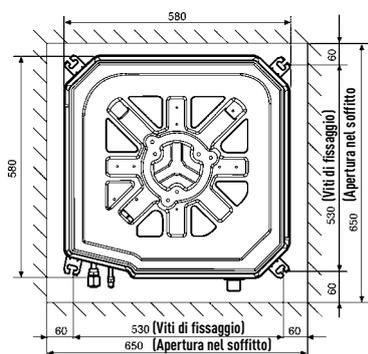
Comfort operativo

- Visualizzazione di sostituzione del filtro
- Vassoio di raccolta condensa a prova di muffe
- Controllo di avvio a caldo
- Filtro standard in dotazione
- Filtro opzionale antibatterico, con 3 anni di durata

Assistenza e manutenzione

- Impostazione dell'indirizzamento dell'unità interna
- Impostazione dell'indirizzamento dell'unità esterna
- Reset automatico dell'indirizzamento per controllo di gruppo (solo con telecomando a filo)
- Test della funzionalità dell'unità interna
- Modalità di funzionamento d'emergenza (solo con telecomando a infrarossi)
- Funzione di autodiagnostica
- Funzione di autodiagnostica con memorizzazione dei codici di errore (solo con telecomando a filo)

* A filo: telecomando a filo / Infrarossi: telecomando a infrarossi.



Massima
flessibilità

VRF

ABE

UNITÀ INTERNE A CASSETTA (90x90)

DIREZIONAMENTO A 4 VIE DEL FLUSSO D'ARIA IN USCITA, ALTA POTENZA E GRANDE COMPATTEZZA (SPESSORE DI SOLI 246 MILLIMETRI)

Risparmio
energetico
classe A
INVERTER+

Facilità
di controllo
tramite BMS
CONNETTIVITÀ

Refrigerante
eco
compatibile
R410A

5 anni
di garanzia sul
compressore

PARTICOLARITÀ TECNICHE

- SISTEMA DI AUTODIAGNOSTICA CON VISUALIZZAZIONE DEI CODICI DI ERRORE TRAMITE DISPLAY A 7 SEGMENTI
- SPESSORE DI SOLI 246 mm
- POMPA DI SCARICO CONDENSA CON DISLIVELLO MASSIMO DI 750 mm
- ELEGANTE PANNELLO, CON FUORIUSCITA DELL'ARIA IN 4 DIREZIONI
- TRE DIVERSE MODALITÀ DI ESPULSIONE DELL'ARIA, PER UN COMFORT STRAORDINARIO
- VERSATILITÀ DI COLLEGAMENTO DELLE TUBAZIONI
- DESIGN INNOVATIVO, VOLTO ALLA MASSIMA SILENZIOSITÀ DI FUNZIONAMENTO

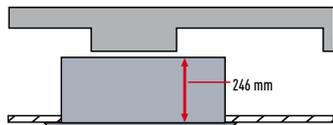
UNITÀ INTERNA		2.5HP	3.0HP	3.5HP	4.0HP	
Pannello		S-63UA1E5	S-71UA1E5	S-90UA1E5	S-100UA1E5	
Tensione di alimentazione	fase	1Ø	1Ø	1Ø	1Ø	
	V	220-230-240	220-230-240	220-230-240	220-230-240	
	Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	
Raffrescamento	Capacità	kW (Btu/h)	6.30 (21,500)	7.10 (24,200)	9.00 (30,700)	10.00 (34,100)
	Consumo ¹	W	110	115	115	205
	Assorbimento nominale ¹	A	0.50	0.55	0.55	1.05
	Portata d'aria	Hi m ³ /min	21	22	22	30
	Livello pressione sonora ¹	Hi/Lo dB (A)	41/35	42/36	42/36	48/43
	Livello potenza sonora ¹	Hi/Lo dB	56/50	57/51	57/51	63/58
Riscaldamento	Capacità	kW (Btu/h)	7.10 (24,200)	8.00 (27,300)	10.00 (34,100)	11.20 (38,200)
	Consumo ¹	W	110	115	115	205
	Assorbimento nominale ¹	A	0.50	0.55	0.55	1.05
	Portata d'aria	Hi m ³ /min	21	22	22	30
	Livello pressione sonora ¹	Hi/Lo dB (A)	41/35	42/36	42/36	48/43
	Livello potenza sonora ¹	Hi/Lo dB	56/50	57/51	57/51	63/58
Volume umidità assorbita	L/h	3.6	4.2	5.4	6.0	
Dimensioni (A x L x P)	Unità interna	mm	246 x 840 x 840	246 x 840 x 840	246 x 840 x 840	288 x 840 x 840
	Pannello	pollici	9-11/16 x 33-1/16 x 33/1/16	9-11/16 x 33-1/16 x 33/1/16	9-11/16 x 33-1/16 x 33/1/16	11-11/32x33-1/16x33-1/16
Peso netto		kg	26	26	26	30
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	mm (pollici)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 9.52 (3/8)	Ø 9.52 (3/8)	Ø 9.52 (3/8)
	Lato gas	mm (pollici)	Ø 12.7 (1/2)	Ø 15.88 (5/8)	Ø 15.88 (5/8)	Ø 15.88 (5/8)

CONDIZIONI OPERATIVE	Temperature nominali:	Raffrescamento	Riscaldamento
	Temperatura interna	27 °C DB / 19 °C WB	20 °C DB
	Temperatura esterna	35 °C DB / 24 °C WB	7 °C DB / 6 °C WB

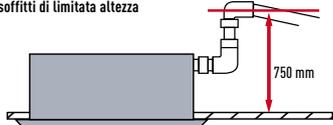
¹ Valori riferiti ad una tensione di alimentazione di 230 V. Per i valori riferiti a tensioni di 220 V e 240 V vedere il manuale delle specifiche tecniche.

DB: Dry Bulb (bulbo secco); WB: Wet Bulb (bulbo umido)

SPESSORE DI SOLI 246 MM E POMPA DI SCARICO CONDENSA CON DISLIVELLO MASSIMO DI 750 MM

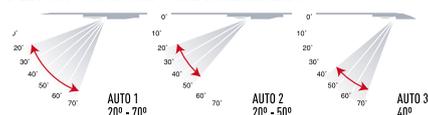


Lo spessore limitato a 246 mm permette di installare queste unità anche in controsoffitti di limitata altezza



La pompa di scarico incorporata consente di elevare la linea di drenaggio della condensa di 750 mm sopra il bordo inferiore dell'unità.

TRE DIVERSE MODALITÀ DI ESPULSIONE DELL'ARIA, PER UN COMFORT STRAORDINARIO



ELEGANTE PANNELLO, CON FUORIUSCITA DELL'ARIA IN 4 DIREZIONI

Questa sottile unità interna può essere completamente nascosta nella controsoffittatura, lasciando solo il pannello con funzione decorativa. La fuoriuscita dell'aria in 4 direzioni assicura l'uniformità di distribuzione dell'aria climatizzata nell'ambiente, evitando qualsiasi differenza di temperatura.



SISTEMA DI AUTODIAGNOSTICA CON VISUALIZZAZIONE DEI CODICI DI ERRORE TRAMITE DISPLAY A 7 SEGMENTI

In caso di eventuali problemi di funzionamento, il codice di errore visualizzato nel display a 7 segmenti semplifica la procedura di ricerca del guasto.



VERSATILITÀ DI COLLEGAMENTO DELLE TUBAZIONI

I raccordi di drenaggio e di collegamento sono disposti su lati diversi dell'unità, in modo da semplificare il layout delle tubazioni. Il rivestimento interno in materiale ad alto isolamento termico evita perdite di condensa e riduce la possibilità di danni durante il trasporto.



DESIGN INNOVATIVO PER UNA STRAORDINARIA SILENZIOSITÀ DI FUNZIONAMENTO

Maggiore quantità di materiale insonorizzante. L'adozione di una maggiore quantità di materiale insonorizzante migliora la qualità della tenuta e riduce la rumorosità di funzionamento.



S-63UA1E5 // S-71UA1E5 // S-90UA1E5 // S-100UA1E5

Flessibilità di controllo

- Timer ON/OFF su 24 ore con indicazione in tempo reale
- Timer a programmazione settimanale (solo con telecomando a filo)
- Controllo di gruppo tramite singolo telecomando
- Funzionamento silenzioso dell'unità esterna
- Commutazione del termistore (solo con telecomando a filo)
- Controllo ventilatore (solo con telecomando a filo)
- Ingresso/uscita digitale (tramite scheda opzionale di interfaccia CZ-TA31P).

Comfort operativo

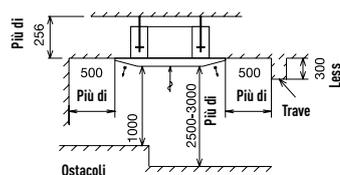
- Visualizzazione di sostituzione del filtro
- Vassoio di raccolta condensa a prova di muffe
- Controllo di avvio a caldo
- Filtro standard in dotazione

Assistenza e manutenzione

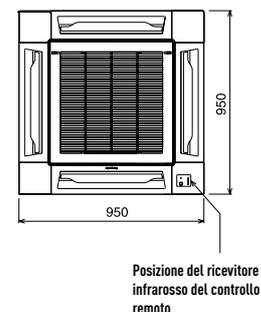
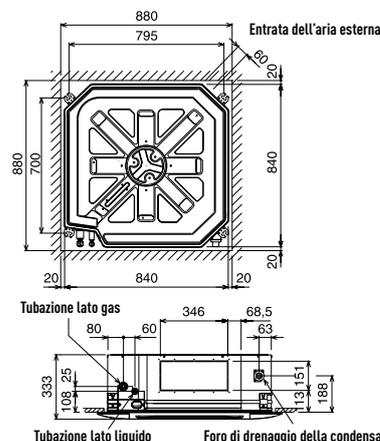
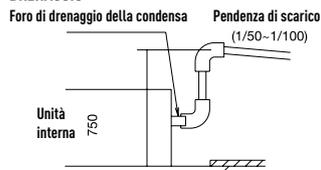
- Impostazione dell'indirizzamento dell'unità interna
- Impostazione dell'indirizzamento dell'unità esterna
- Reset automatico dell'indirizzamento per controllo di gruppo (solo con telecomando a filo)
- Test della funzionalità dell'unità interna
- Modalità di funzionamento d'emergenza (solo con telecomando a infrarossi)
- Funzione di autodiagnostica
- Funzione di autodiagnostica con memorizzazione dei codici di errore (solo con telecomando a filo)

* A filo: telecomando a filo / Infrarossi: telecomando a infrarossi.

SPAZIO NECESSARIO PER L'INSTALLAZIONE



DRENAGGIO



Massima
flessibilità

VRF

ABE

UNITÀ INTERNE CANALIZZATE // SPESSORE RIDOTTO // BASSA PRESSIONE STATICA

GRAZIE AL PESO E ALL'INGOMBRO ESTREMAMENTE RIDOTTI, OFFRONO LA MASSIMA FLESSIBILITÀ DI INSTALLAZIONE

Spessore di soli 200 mm! Ideale per hotel e uffici.

Risparmio
energetico
classe A
INVERTER+

Facilità
di controllo
tramite BMS
CONNETTIVITÀ

Refrigerante
eco
compatibile
R410A

5 anni
di garanzia sul
compressore

PARTICOLARITÀ TECNICHE

- UNITÀ INTERNE ULTRASOTTILI CANALIZZATE A CONDOTTO
- SPESSORE DI SOLI 200 mm: ADATTO A CONTROSOFFITTI DI ALTEZZA PARTICOLARMENTE LIMITATA
- SISTEMA INCORPORATO DI SELEZIONE DELLA PRESSIONE STATICA
- FLANGIA DI COLLEGAMENTO INTEGRATA

UNITÀ INTERNA		0.8HP	1.0HP	1.25HP	1.5HP	1.75HP	2.0HP
		S-22NA1E5	S-28NA1E5	S-32NA1E5	S-36NA1E5	S-45NA1E5	S-56NA1E5
Tensione di alimentazione	fase	1Ø	1Ø	1Ø	1Ø	1Ø	1Ø
	V	220-230-240	220-230-240	220-230-240	220-230-240	220-230-240	220-230-240
	Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz
Raffrescamento	Capacità	2.20 (7,500)	2.80 (9,600)	3.20 (10,900)	3.60 (12,300)	4.50 (15,400)	5.60 (19,100)
	Consumo ¹	75	80	85	85	95	105
	Assorbimento nominale ¹	0.40	0.45	0.45	0.45	0.50	0.50
	Portata d'aria	Hi m ³ /min 10	11	11	11	12	12.5
	Livello pressione sonora ¹	Hi/Lo dB (A) 36/30	37/30	38/31	38/31	39/32	39/32
Riscaldamento	Capacità	2.50 (8,500)	3.20 (10,900)	3.60 (12,300)	4.20 (14,300)	5.10 (17,400)	6.40 (21,800)
	Consumo ¹	75	80	85	85	95	105
	Assorbimento nominale ¹	0.40	0.45	0.45	0.45	0.50	0.50
	Portata d'aria	Hi m ³ /min 10	11	11	11	12	12.5
	Livello pressione sonora ¹	Hi/Lo dB (A) 36/30	37/30	38/31	38/31	39/32	39/32
Volume umidità assorbita	L/h	1.3	1.6	1.8	2.1	2.5	3.2
	Pressione statica esterna ²	Pa (mmAq) 0/29 (0/3)	0/29 (0/3)	0/29 (0/3)	0/29 (0/3)	0/29 (0/3)	0/29 (0/3)
Dimensioni	A x L x P	mm 200 x 900 x 550	200 x 900 x 550	200 x 900 x 550	200 x 900 x 550	200 x 900 x 550	200 x 900 x 550
		pollici 7-7/8 x 35-7/16 x 21-21/32	7-7/8 x 35-7/16 x 21-21/32				
Peso netto		21	21	22	22	22	22
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	mm (pollici) Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)
	Lato gas	mm (pollici) 12.7 (1/2)	12.7 (1/2)	12.7 (1/2)	12.7 (1/2)	12.7 (1/2)	12.7 (1/2)

CONDIZIONI OPERATIVE Temperature nominali: Raffrescamento 27 °C DB / 19 °C WB Riscaldamento 20 °C DB
Temperatura interna 35 °C DB / 24 °C WB 7 °C DB / 6 °C WB
Temperatura esterna

1 Valori riferiti ad una tensione di alimentazione di 230 V. Per i valori riferiti a tensioni di 220 V e 240 V vedere il manuale delle specifiche tecniche.
2 La pressione statica esterna è impostata a 0 Pa come impostazione base.

DB: Dry Bulb (bulbo secco); WB: Wet Bulb (bulbo umido)

UNITÀ INTERNE ULTRASOTTILI CANALIZZATE A CONDOTTO

Il design ultrasottile di queste unità interne canalizzate a condotto le rende particolarmente indicate all'installazione in controsoffitti di altezza molto ridotta, e contribuisce a rendere gli ambienti più spaziosi.

SPESSORE DI SOLI 20 CM, ADATTO A CONTROSOFFITTI DI ALTEZZA PARTICOLARMENTE LIMITATA

Queste unità interne possono essere installate nei ribassamenti parziali del soffitto, che offrono una maggiore sensazione di spazio. Con uno spessore di 20 cm e una lunghezza di 55 cm, possono infatti essere inserite in ribassamenti parziali, che conferiscono all'ambiente una maggiore spaziosità.

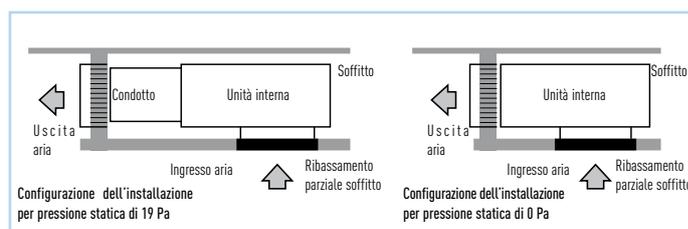


EFFETTO DEL SOFFITTO PARZIALMENTE RIBASSATO

SISTEMA INCORPORATO DI SELEZIONE DELLA PRESSIONE STATICA

La pressione statica di queste unità interne canalizzate può essere impostata su due diversi livelli: 0 Pa e 29 Pa. La pressione statica di 0 Pa* può essere selezionata per applicazioni in cui le unità sono prive di condotto. In caso contrario, la pressione può essere impostata su 29 Pa*.

*La pressione di 0 Pa è quella preimpostata. La pressione di 29 Pa può essere impostata qualora necessario.



FLANGIA DI COLLEGAMENTO INTEGRATA

L'integrazione nell'unità interna della flangia di collegamento rende possibile la realizzazione di condotti di lunghezza ridotta, in modo da semplificare l'installazione e migliorarne la tenuta.



S-22NA1E5 // S-28NA1E5 // S-32NA1E5 // S-36NA1E5 // S-45NA1E5 // S-56NA1E5

Flessibilità di controllo

- Timer ON/OFF su 24 ore con indicazione in tempo reale
- Timer a programmazione settimanale (solo con telecomando a filo)
- Controllo di gruppo tramite singolo telecomando
- Funzionamento silenzioso dell'unità esterna
- Commutazione del termistore (solo con telecomando a filo)
- Controllo ventilatore (solo con telecomando a filo)
- Ingresso/uscita digitale (tramite scheda opzionale di interfaccia CZ-TA31P).

Comfort operativo

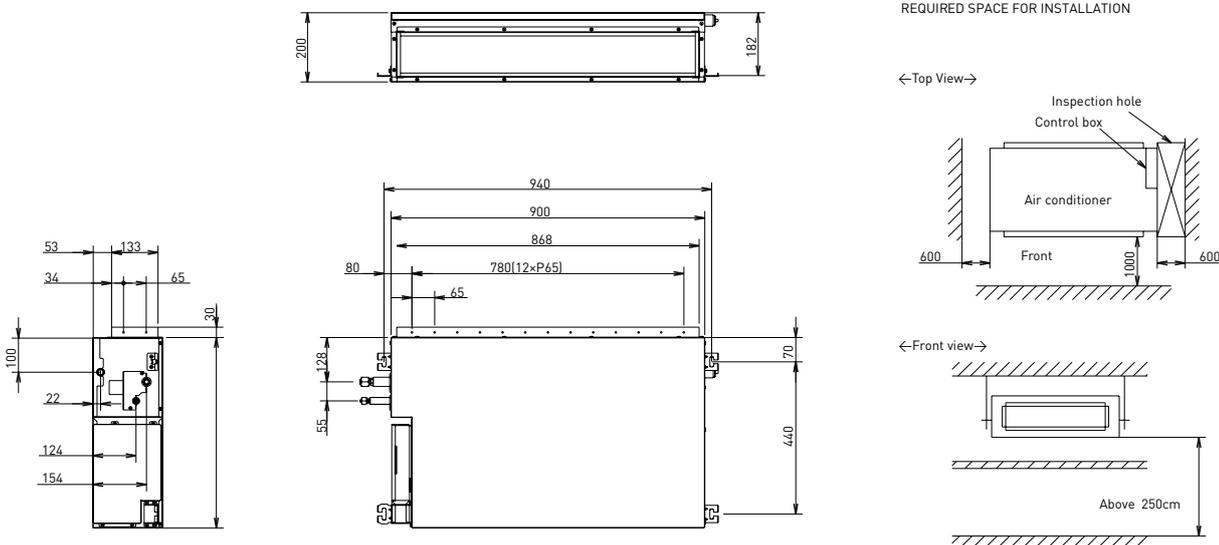
- Visualizzazione di sostituzione del filtro
- Controllo di avvio a caldo

Assistenza e manutenzione

- Impostazione dell'indirizzamento dell'unità interna
- Impostazione dell'indirizzamento dell'unità esterna
- Reset automatico dell'indirizzamento per controllo di gruppo (solo con telecomando a filo)
- Test della funzionalità dell'unità interna
- Modalità di funzionamento d'emergenza (solo con telecomando a infrarossi)
- Funzione di autodiagnostica
- Funzione di autodiagnostica con memorizzazione dei codici di errore (solo con telecomando a filo)

* A filo: telecomando a filo / Infrarossi: telecomando a infrarossi.

(UNIT:mm)



SCALE 1:10

Massima flessibilità

VRF

ABE

UNITÀ INTERNE CANALIZZATE // SPESSORE RIDOTTO // MEDIA PRESSIONE STATICA

UNITÀ CANALIZZATE CON PRESSIONE STATICA MASSIMA DI 7 MMAQ E SPESSORE DI 250 MM. COMPATTE E POTENTI!

Risparmio energetico
classe A
INVERTER+

Facilità di controllo tramite BMS
CONNETTIVITÀ

Refrigerante eco compatibile
R410A

5 anni di garanzia sul compressore

PARTICOLARITÀ TECNICHE

- UNITÀ COMPATTE, LEGGERE E FACILI DA INSTALLARE
- FILTRO ESTRAIBILE IN 3 DIREZIONI
- FLESSIBILITÀ DI POSIZIONAMENTO DELL'INGRESSO ARIA E DEL DRENAGGIO
- SELEZIONE DELLA PRESSIONE STATICA

UNITÀ INTERNA		1.75 HP	2.0 HP	2.5 HP	3.0 HP	3.5 HP	4.0HP		
		S-45MA1E5	S-56MA1E5	S-63MA1E5	S-71MA1E5	S-90MA1E5	S-100MA1E5		
Tensione di alimentazione	fase	1Ø	1Ø	1Ø	1Ø	1Ø	1Ø		
	V	220-230-240	220-230-240	220-230-240	220-230-240	220-230-240	220-230-240		
	Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz	50Hz		
Raffrescamento	Capacità	kW (Btu/h)	4.50 (15,400)	5.60 (19,100)	6.30 (21,500)	7.10 (24,200)	9.00 (30,700)	10.00 (34,100)	
	Consumo ¹	W	135	135	135	135	175	300	
	Assorbimento nominale ¹	A	0.60	0.60	0.60	0.60	0.80	1.35	
	Portata d'aria	Hi	m ³ /min	15	15	17	19	34	
	Livello pressione sonora ¹	Hi/Lo	dB (A)	42/35	42/35	43/36	44/37	47/43	
	Livello potenza sonora ¹	Hi/Lo	dB	57/50	57/50	58/51	59/52	62/58	
Riscaldamento	Capacità	kW(Btu/h)	5.10 (17,400)	6.40 (21,800)	7.10 (24,200)	8.00 (27,300)	10.00 (34,100)	11.20 (38,200)	
	Consumo ¹	W	135	135	135	135	175	300	
	Assorbimento nominale ¹	A	0.60	0.60	0.60	0.60	0.80	1.35	
	Portata d'aria	Hi	m ³ /min	15	15	17	19	34	
	Livello pressione sonora ¹	Hi/Lo	dB (A)	42/35	42/35	43/36	43/36	44/37	47/43
	Livello potenza sonora ¹	Hi/Lo	dB	57/50	57/50	58/51	58/51	59/52	62/58
Volume umidità assorbita	L/h	2.5	3.2	3.6	4.2	5.4	6.0		
Pressione statica esterna ²	Pa (mmAq)	49/69 (5/7)	49/69 (5/7)	49/69 (5/7)	49/69 (5/7)	49/69 (5/7)	49/69 (5/7)		
Dimensioni	A x L x P	mm	250x780(+100) ³ x650	250x780(+100) ³ x650	250x1,000(+100) ³ x650	250x1,000(+100) ³ x650	250x1,200(+100) ³ x650	250x1,200(+100) ³ x650	
		pollici	9-27/32x30-23/32(+3-15/16) x25-19/32	9-27/32x30-23/32(+3-15/16) x25-19/32	9-27/32x39-3/8(+3-15/16) x25-19/32	9-27/32x39-3/8(+3-15/16) x25-19/32	9-27/32x39-3/8(+3-15/16) x25-19/32	9-27/32 x47-1/4(+3-15/16) x25-19/32	
Peso netto		kg	28	28	32	32	41		
Diametro tubi di collegamento	Lato liquido	mm (pollici)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 6.35 (1/4)	Ø 9.52 (3/8)	Ø 9.52 (3/8)	Ø 9.52 (3/8)	
	Lato gas	mm (pollici)	12.7 (1/2)	12.7 (1/2)	12.7 (1/2)	15.88 (5/8)	15.88 (5/8)	15.88 (5/8)	

CONDIZIONI OPERATIVE	Temperature nominali:	Raffrescamento	Riscaldamento
	Temperatura interna	27 °C DB / 19 °C WB	20 °C DB
	Temperatura esterna	35 °C DB / 24 °C WB	7 °C DB / 6 °C WB

¹ Valori riferiti ad una tensione di alimentazione di 230 V. Per i valori riferiti a tensioni di 220 V e 240 V vedere il manuale delle specifiche tecniche.

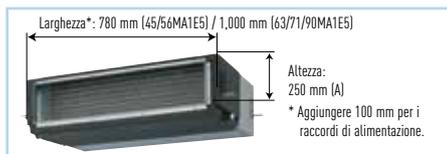
² La pressione statica esterna è preimpostata in fabbrica sul valore di 49 Pa.

³ Aggiungere 100 mm per i raccordi dei tubi.

DB: Dry Bulb (bulbo secco); WB: Wet Bulb (bulbo umido)

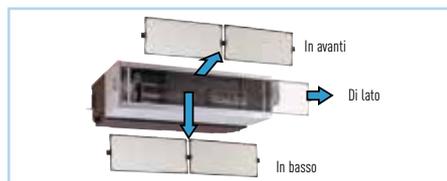
UNITÀ COMPATTE, LEGGERE E FACILI DA INSTALLARE

Grazie allo spessore di soli 250 mm* e alla lunghezza limitata, queste unità si adattano facilmente agli spazi ridotti. La compattezza e la leggerezza ne facilitano inoltre il trasporto e l'installazione.



FILTRO ESTRAIBILE IN 3 DIREZIONI

Anche dopo l'installazione del condotto, il filtro può essere estratto in 3 diverse direzioni, facilitando la manutenzione.

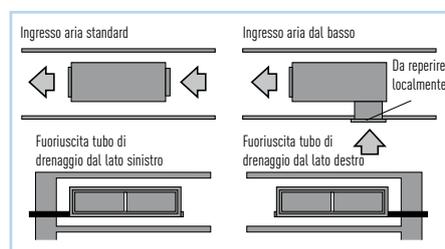


FLESSIBILITÀ DI POSIZIONAMENTO DELL'INGRESSO ARIA E DEL DRENAGGIO

L'ingresso dell'aria e l'uscita del drenaggio possono essere posizionati dove si desidera, in modo da semplificare sia il layout del sistema che le procedure di installazione.

SELEZIONE DELLA PRESSIONE STATICA

La pressione statica può essere selezionata tra 5 e 7 mm Aq, in base al tipo di condotto. Nel caso di condotti di ridotta lunghezza, la pressione di 5 mm Aq rappresenta la soluzione più efficiente.



PLENUM

MA1 E5 CON CONDOTTO A MEDIA PRESSIONE

S- MA1E5	Plenum d'uscita (senza adattatore di regolazione)	Modello
45 & 56	3 x Ø 160	CZ-DUMPA45MAS3
63 , 71 & 90	4 x Ø 160	CZ-DUMPA63MAS4
100 & 125	5 x Ø 200	CZ-DUMPA100MAS5

MA1 E5 CONDOTTO A MEDIA PRESSIONE

S- MA1E5	Plenum d'ingresso	Modello
45 & 56	2 x Ø 200	CZ-DUMPA45MAR2
63 , 71 & 90	2 x Ø 250	CZ-DUMPA63MAR2
100 & 125	4 x Ø 200	CZ-DUMPA100MAR4



Plenum d'uscita



Plenum d'ingresso



**S-45MA1E5 // S-56MA1E5 // S-63MA1E5 // S-71MA1E5 // S-90MA1E5
S-100MA1E5**

Flessibilità di controllo

- Timer ON/OFF su 24 ore con indicazione in tempo reale
- Timer a programmazione settimanale (solo con telecomando a filo)
- Controllo di gruppo tramite singolo telecomando
- Funzionamento silenzioso dell'unità esterna
- Commutazione del termistore (solo con telecomando a filo)
- Controllo ventilatore (solo con telecomando a filo)
- Ingresso/uscita digitale (tramite scheda opzionale di interfaccia CZ-TA31P).

Comfort operativo

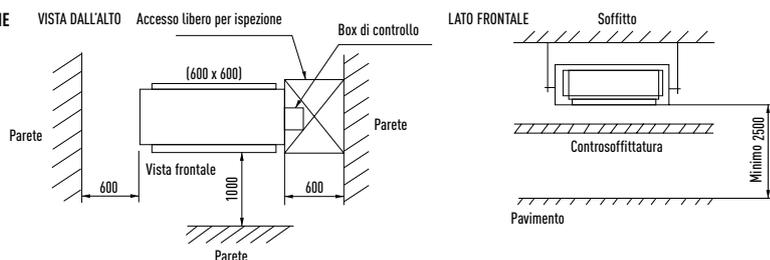
- Visualizzazione di sostituzione del filtro
- Controllo di avvio a caldo
- Filtro

Assistenza e manutenzione

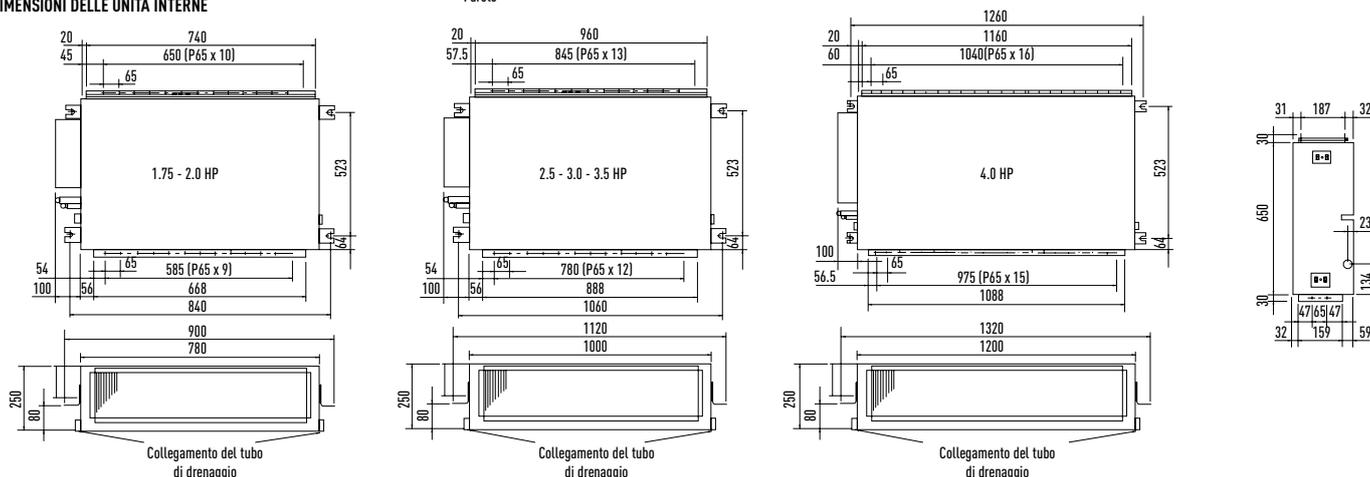
- Impostazione dell'indirizzamento dell'unità interna
- Impostazione dell'indirizzamento dell'unità esterna
- Reset automatico dell'indirizzamento per controllo di gruppo (solo con telecomando a filo)
- Test della funzionalità dell'unità interna
- Modalità di funzionamento d'emergenza (solo con telecomando a infrarossi)
- Funzione di autodiagnostica
- Funzione di autodiagnostica con memorizzazione dei codici di errore (solo con telecomando a filo)

* A filo: telecomando a filo / Infrarossi: telecomando a infrarossi.

SPAZIO NECESSARIO PER L'INSTALLAZIONE



DIMENSIONI DELLE UNITÀ INTERNE



PANASONIC PRESENTA LA NUOVA GAMMA ECOi A 3 TUBI

SERIE ECOi

Tecnologia di controllo a inverter in corrente continua per la massima rapidità e potenza di raffreddamento e riscaldamento.

la costante evoluzione della serie ECOi 6N

I sistemi Panasonic serie ECOi 6N sono progettati specificamente in funzione del risparmio energetico, della semplicità di installazione e dell'efficienza operativa. Panasonic utilizza le tecnologie più avanzate al fine di soddisfare le più svariate esigenze applicative e di contribuire alla creazione di ambienti estremamente confortevoli.

Costi di esercizio e di ammortamento inferiori

Con un coefficiente di rendimento COP superiore a 4,0 in funzionamento a pieno carico, i climatizzatori Panasonic serie ECOi 6N sono tra i VRF più efficienti disponibili sul mercato. Grazie alle routine di controllo del funzionamento dei compressori, che assicurano in ogni momento l'attivazione della combinazione più efficiente, e alle sequenze che gestiscono i turni di sbrinamento degli scambiatori in base alle condizioni ambientali, questi sistemi

contribuiscono inoltre a contenere al minimo i costi di esercizio. La gamma di unità esterne è articolata su sette modelli con potenze da 8 a 20 HP. I moduli da 10 HP a 20 HP possono essere configurati in modalità ad alto coefficiente COP. La modalità standard offre un'elevata capacità e un'efficienza ottima, mentre la modalità ad alto coefficiente COP garantisce un'efficienza ancora maggiore e bassi costi di esercizio, a fronte di una leggera riduzione della capacità. È possibile connettere sino ad un massimo di 64 unità interne, raggiungendo una capacità totale pari al 200% della somma delle singole capacità nominali, in modo da poter utilizzare il sistema in edifici con carichi particolarmente diversificati: questa caratteristica lo rende una soluzione semplice da configurare per scuole, hotel, ospedali e altri grandi edifici. La possibilità di estendere sino a 1.000 metri la lunghezza dei tubi di collegamento permette alla nuova serie VRF ECOi 6N di essere utilizzata in edifici molto grandi, con la massima flessibilità di progettazione. I sistemi ECOi 6N sono molto semplici da controllare, poiché prevedono più di otto tipologie di controllo remoto: dai tradizionali telecomandi cablati ai pannelli touch screen e all'interfaccia via web.



MINI ECOi

La politica Panasonic di sviluppo dei prodotti trova applicazione nell'ampliamento della gamma Mini ECOi 6N, le unità esterne VRF compatte a 2 tubi con pompa di calore specificamente progettate per il mercato europeo.



ECOi 6N A 2 TUBI

La gamma ECOi 6N a 2 tubi è progettata in funzione del risparmio energetico, della semplicità di installazione e dell'efficienza operativa.



ECOi MF2 A 3 TUBI

La gamma di unità esterne VRF ECOi MF2 a 3 tubi è una tra le più avanzate disponibili sul mercato: offre non solo efficienza e prestazioni di altissimo livello nel funzionamento simultaneo in raffreddamento e in riscaldamento, ma anche una grande semplificazione delle operazioni di installazione e manutenzione.



*A pieno carico

VANTAGGI DELLE UNITÀ ESTERNE ECOi 6N

Facilità di installazione

Rispetto ai refrigeranti utilizzati in precedenza, l'R410A permette di ottenere pressioni operative più elevate e di ridurre le perdite di carico. Grazie a queste caratteristiche si possono usare tubazioni di diametro inferiore e si limita il quantitativo di refrigerante necessario.

Semplicità di progettazione

Panasonic è perfettamente consapevole che la progettazione di un sistema VRF di climatizzazione e la stesura di un preventivo richiedono tempo e denaro, specie se rientrano nel quadro di un'attività professionale attenta al contenimento dei costi. Per questo motivo abbiamo messo a punto un software proprietario molto semplice da utilizzare, che produce un layout schematico delle opzioni di collegamento e di controllo e un tabulato finale dei componenti necessari e delle caratteristiche tecniche.

NUOVE UNITÀ ECOi 6N A 2 TUBI CON SCAMBIATORE DI CALORE AD ACQUA, PER LA PRODUZIONE DI ACQUA FREDDA E CALDA

Per applicazioni idroniche.



Facilità di controllo

Grazie ad un'ampia gamma di opzioni, i sistemi ECOi 6N possono fornire il livello di controllo necessario a soddisfare qualsiasi esigenza operativa, dal semplice controllo locale a quello affidato a complessi sistemi BMS.

Semplicità di configurazione

La procedura semplificata di setup include l'indirizzamento automatico delle unità interne. La configurazione delle impostazioni può essere effettuata da un'unità esterna o tramite telecomando.

Accurata capacità di controllo

Al fine di garantire che la capacità del compressore corrisponda nel modo più accurato ed efficiente possibile al carico reale, Panasonic ha equipaggiato la propria gamma di sistemi ECOi a due o tre vie con inverter DC e compressori a velocità fissa ad alta efficienza. I sistemi effettuano un monitoraggio dinamico costante del carico e, in base al risultato selezionano automaticamente la migliore combinazione di compressori possibile.

Facilità di posizionamento

Le dimensioni compatte delle unità esterne ECOi 6N da 8 a 12 HP ne consentono il trasporto in un comune ascensore e ne facilitano il posizionamento nel sito di installazione. La ridotta impronta a terra e la modularità delle unità esterne assicurano inoltre un aspetto gradevole ed omogeneo.

Controllo della temperatura off-coil

Le unità interne canalizzate di Panasonic offrono il vantaggio esclusivo della possibilità di misurazione della temperatura

off-coil. Questa particolarità, che non richiede alcun controllo o collegamento aggiuntivo, permette ai tecnici di selezionare l'unità in base ad una temperatura off-coil compresa tra 7 e 22 °C, in modo che l'ambiente possa essere efficacemente climatizzato senza che gli occupanti siano soggetti a flussi d'aria fredda o ad altre problematiche che potrebbero compromettere il loro comfort.

Ampia gamma di scelta e di configurazione

Grazie agli undici modelli di unità interne e alla possibilità di collegamento di un massimo di quaranta unità interne ad un singolo sistema MF2 a tre vie da 24 HP o più, un sistema ECOi 6N rappresenta la scelta ideale nel caso di installazioni basate su un considerevole numero di unità interne di bassa capacità.

Facilità di manutenzione

Ogni sistema permette di ricorrere a routine diagnostiche o predittive di controllo del carico di refrigerante o della visualizzazione di codici di errore in conseguenza di eventuali malfunzionamenti, in modo da ridurre la durata dei down time dovuti a interventi di manutenzione.

Riduzione dei costi di esercizio e di ammortamento

I sistemi Panasonic VRF ECOi 6N sono tra i più efficienti sul mercato. Questo risultato è raggiunto grazie all'impiego di routine di controllo che assicurano l'attivazione della combinazione più efficiente di compressori e abbassano sensibilmente i costi di esercizio. Questi ultimi vengono ridotti anche con il ricorso ad una procedura di sbrinamento ulteriormente migliorata, grazie alla quale gli scambiatori delle unità esterne vengono sbrinati in sequenza (quando le condizioni lo consentono).

UNITÀ ESTERNE MINI ECOi LE1 A DUE TUBI RAFFRESCAMENTO E RISCALDAMENTO, ALIMENTAZIONE MONOFASE RAFFRESCAMENTO E RISCALDAMENTO, ALIMENTAZIONE TRIFASE

PER APPLICAZIONE IN AMBIENTI COMMERCIALI DI SCALA RIDOTTA E RESIDENZIALI

Compatibile
con controllo
tramite
Internet

INTERNET CONTROL

Risparmio
energetico

INVERTER+

Refrigerante
eco
compatibile

R410A

Fino a
-20 °C in
riscaldamento
TEMPERATURA
ESTERNA

5 anni
di garanzia sul
compressore

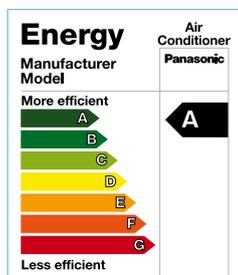


Le unità esterne Panasonic Mini ECOi a 2 tubi con pompa di calore sono specificamente progettate per le applicazioni più critiche; disponibili in tre diversi modelli, con capacità di raffreddamento da 12,1 a 15,5 kW, e quest'ultima può essere collegata ad un massimo di nove unità interne.

Espansione della gamma di sistemi Panasonic VRF, la serie Mini ECOi è compatibile con tutte le unità interne e i dispositivi di controllo remoto della linea ECOi.

Sviluppo del concetto di risparmio energetico

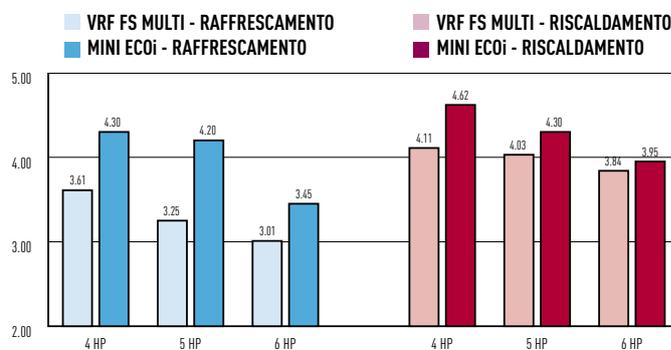
L'uso di accorgimenti volti al massimo risparmio energetico e applicati alla struttura e ai motori delle ventole, ai compressori e agli scambiatori di calore ha permesso di ottenere un elevatissimo coefficiente COP, tra i migliori in assoluto dell'intera produzione mondiale. L'impiego del gas refrigerante R410A consente inoltre di ridurre sia le emissioni di CO₂ che i costi di esercizio.



A conferma della loro straordinaria efficienza, tutte le unità esterne VRF Mini ECOi appartengono alla categoria di classificazione energetica "A". Poiché il loro consumo è notevolmente più basso rispetto a quello di modelli appartenenti ad una categoria di classificazione energetica inferiore, i costi di esercizio e di ammortamento risultano significativamente ridotti.

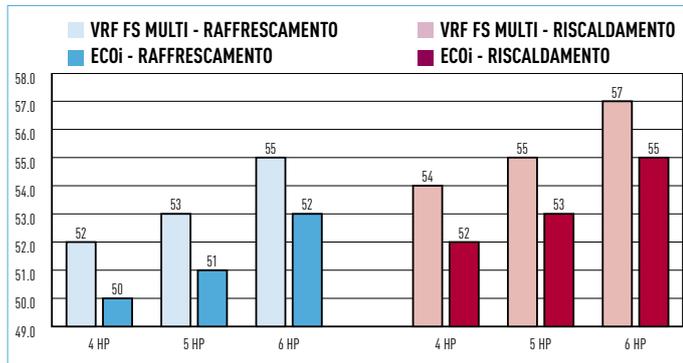
Miglioramento del risparmio energetico

L'efficienza operativa globale è stata migliorata grazie all'impiego del gas refrigerante R410A, di nuovi compressori con controllo ad inverter e di nuovi motori per le ventole, entrambi con alimentazione in corrente continua, e di uno scambiatore di calore di nuova progettazione.



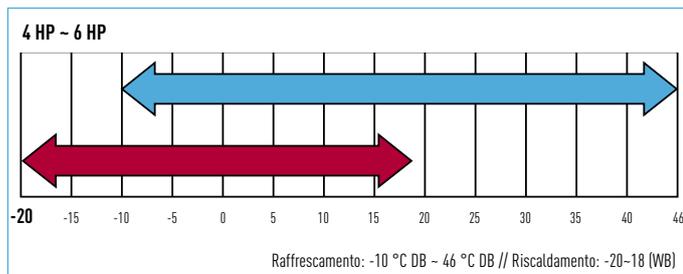
Drastica riduzione del livello di rumore

L'impiego di un nuovo compressore con controllo ad inverter in corrente continua, di un nuovo scambiatore di calore e di una nuova ventola ha permesso di ridurre drasticamente il livello della pressione sonora.



Ampia gamma di operatività

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



Notevole riduzione del peso

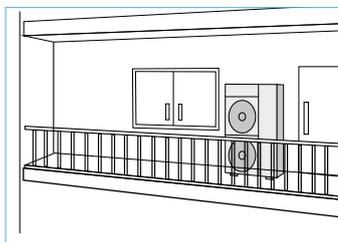
Il peso delle unità esterne da 5 e 6 HP è stato ridotto da 123 kg a 104 kg.



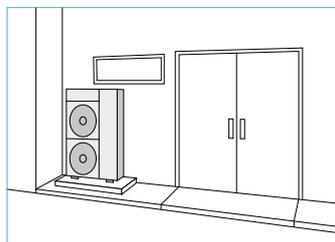
Design compatto, per una grande flessibilità di installazione

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

BALCONI



SPAZI RISTRETTI

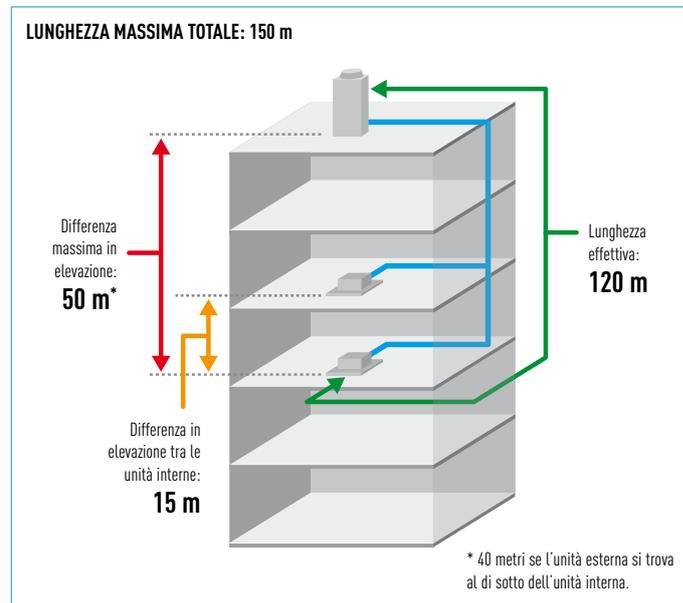


Aumento della lunghezza delle tubazioni, per una maggiore flessibilità di configurazione

Maggiore flessibilità di configurazione del layout delle tubazioni, adattabile a edifici di diverse tipologie e dimensioni.

Lunghezza effettiva delle tubazioni: 120 m (equivalente a 140 m).

Lunghezza massima: 150 m.

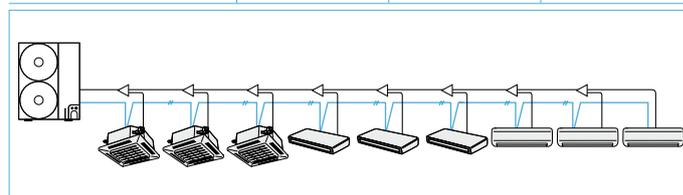


Modalità di funzionamento silenzioso

Tramite un'impostazione, la rumorosità di funzionamento può essere ridotta di 3 dB, anche tramite un ingresso per segnale esterno.

Possibilità di collegamento di un massimo di nove unità interne

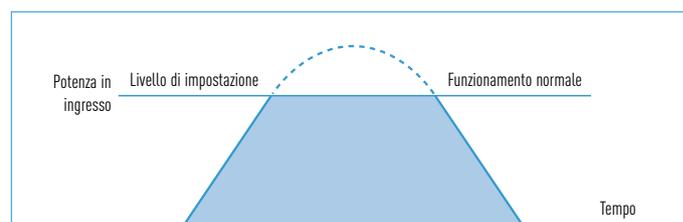
POTENZA /HP	4 HP	5 HP	6 HP
Unità interne collegabili	6	8	9



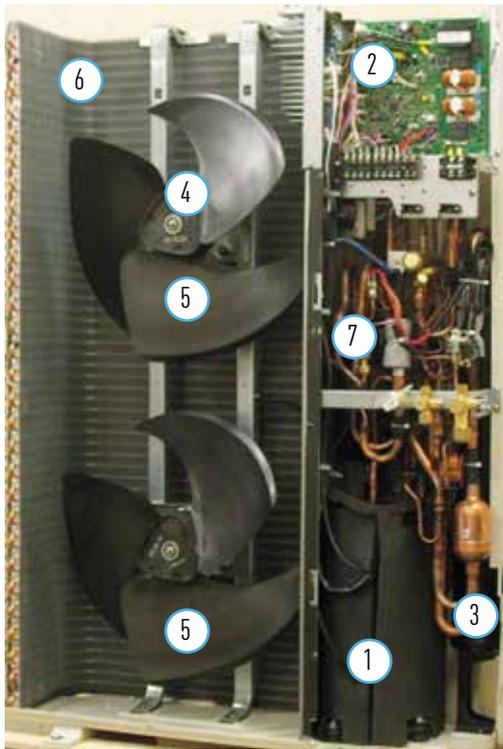
Controllo di limitazione della potenza per un maggiore risparmio energetico (controllo on-demand)*

Le unità esterne della serie ECOi possiedono un controllo on-demand che utilizza la tecnologia ad inverter, grazie al quale il consumo energetico può essere ridotto su tre diversi livelli in modo da fornire le prestazioni ottimali. Questo accorgimento permette di ridurre il consumo elettrico annuale e i conseguenti costi di approvvigionamento dell'energia elettrica pur assicurando il massimo comfort.

* È necessario il kit opzionale di controllo on-demand per l'unità esterna (CZ-CAPDC3), che permette di selezionare tra diversi livelli di impostazioni: 0% oppure nella gamma dal 40% al 100% (con incrementi a passi di 5 punti percentuali). La preimpostazione originale di fabbrica prevede tre livelli: 0%, 70% e 100%.



	Potenza in ingresso	
Livello 1	100% (Preselezionato)	Possibilità di impostazione 40-100%
Livello 2	70% (Preselezionato)	
Livello 3	0% (Sempre in stop)	



Unità esterne serie Mini ECOi

- 1 Compressore a inverter. Viene utilizzato un compressore a inverter ad alta capacità, dalle prestazioni notevolmente migliori nell'operatività a carico parziale.
- 2 Schede. Il numero delle schede stampate è stato ridotto da tre a due, al fine di semplificare le operazioni di manutenzione.
- 3 Accumulatore. Per mantenere l'affidabilità del compressore anche in presenza di una maggiore quantità di refrigerante si è adottato un accumulatore più grande, che permette di utilizzare tubazioni di collegamento più lunghe e di ridurre le perdite di pressione, contribuendo in tal modo a incrementare l'efficienza operativa globale.
- 4 Motori delle ventole. Grazie al sistema di controllo del carico e della temperatura esterna, i motori delle ventole alimentati in corrente continua possono garantire costantemente la portata d'aria ottimale.
- 5 Ventole dal nuovo profilo. Le ventole, completamente ridisegnate, hanno ora un nuovo profilo dal bordo più spesso, 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.

Caratteristiche dei kit di limitazione della potenza

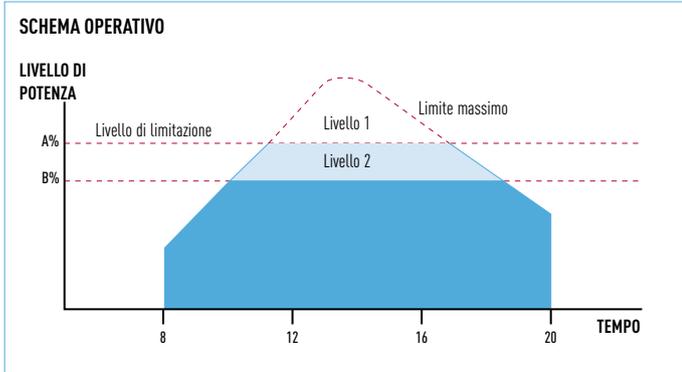
		PACi	MINI ECOi	ECOi 6N
CZ-CAPDC2	Unità di ingresso/uscita serie-parallelo per unità esterna	Si	Si	Si
CZ-CAPDC3	Kit di controllo on-demand	Si	Si	-
CZ-CAPDC4	Kit di controllo on-demand	-	-	Si

la 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 fabbrica¹. I valori massimi dei livelli 1 e 2 sono selezionabili tra 40% e 100%, con incrementi a passi di 5 punti percentuali.

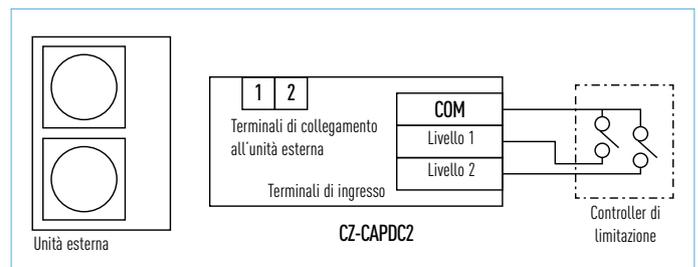
1. Il terzo livello è disponibile solo per i kit CZ-CAPDC3 & CZ-CAPDC4.)

	LIVELLI DI POTENZA (RISPETTO AL VALORE NOMINALE)	
Livello 1	100% (preselezionato)	Possibilità di impostazione da 40% a 100% a passi del 5%
Livello 2	70% (preselezionato)	
Livello 3	0% (sempre in stop)	



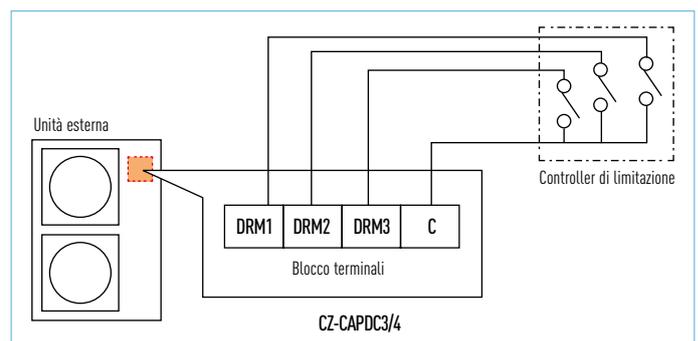
CZ-CAPDC2

Interfaccia opzionale per unità esterna. Il segnale principale di controllo in ingresso viene trasferito al sistema tramite il cablaggio di collegamento, ed è inoltre disponibile un secondo segnale (ad esempio: commutazione acceso/spento o commutazione caldo/freddo). Questa interfaccia prevede due diversi livelli di limitazione.



CZ-CAPDC3 per PACi e Mini ECOi // CZ-CAPDC4 per ECOi 6N a 2 tubi

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.



* L'impostazione del livello normale di controllo è disponibile solo per le unità esterne della serie ECOi 6N. In assenza di un segnale in ingresso, il sistema verrà sempre limitato al livello massimo. L'impostazione deve essere effettuata, utilizzando un telecomando di servizio, in fase di primo avvio o in concomitanza con un intervento di manutenzione.

Risparmio
energetico

INVERTER +
INVERTER +

UNITÀ ESTERNE SERIE MINI ECOi AD ALTA EFFICIENZA

PER APPLICAZIONI LEGGERE IN AMBITO COMMERCIALE/RESIDENZIALE

Le unità esterne Panasonic Mini ECOi a due vie, adatte all'impiego in sistemi VRF a pompa di calore di ridotta capacità, sono progettate al fine di adattarsi alle applicazioni più critiche. Offerta di capacità tra 11 kW e 16 kW in raffrescamento divisi in 3 taglie e fino ad un massimo di 9 unità interne, le unità Mini ECOi stabiliscono nuovi standard in materia di prestazioni e flessibilità. L'impiego del refrigerante R410A e della tecnologia ad inverter offrono ai sistemi VRF nuove prospettive di mercato, con un interessante trend di crescita. In qualità di nuovo elemento-chiave della gamma Panasonic VRF, le unità esterne Mini ECOi sono compatibili con le unità interne e i dispositivi di controllo remoto della serie ECOi.

Compatibile
con controllo
tramite
Internet

INTERNET CONTROL

OPZIONALE

Refrigerante
eco
compatibile

R410A

Fino a
-20 °C in
riscaldamento

TEMPERATURA
ESTERNA

5 anni
di garanzia sul
compressore

PARTICOLARITÀ TECNICHE

- ALIMENTAZIONE MONOFASE O TRIFASE
- CORRENTE DI SPUNTO: 1 A
- TECNOLOGIA AD INVERTER COMBINATA CON IL GAS REFRIGERANTE R410A, PER UNA GRANDE EFFICIENZA
- RAPPORTO DI DIVERSITÀ: 50-130%
- FUNZIONAMENTO IN RAFFRESCAMENTO SINO A -10 °C
- UNITÀ ESTERNE COMPATTE: 1,330 x 940 x 410 mm

HP		4.0 HP		5.0 HP		6.0 HP	
Sigla		U-4LE1E5	U-4LE1E8	U-5LE1E5	U-5LE1E8	U-6LE1E5	U-6LE1E8
Alimentazione		220/230/240 V, 50 Hz	380/400/415 V, 50 Hz	220/230/240 V, 50 Hz	380/400/415 V, 50 Hz	220/230/240 V, 50 Hz	380/400/415 V, 50 Hz
Capacità di raffrescamento	kW	12.1	12.1	14.0	14.0	15.5	15.5
	BTU/h	41,300	41,300	47,800	47,800	52,900	52,900
Coefficiente di raffrescamento EER	W/W	4.30	4.30	4.20	4.20	3.45	3.45
Capacità di riscaldamento	kW	12.5	12.5	16.0	16.0	18.0	18.0
	BTU/h	42,700	42,700	54,600	54,600	61,400	61,400
Coefficiente di riscaldamento COP	W/W	4.62	4.62	4.30	4.30	3.95	3.95
Dimensioni	A x L x P	mm 1,330 x 940 x 340 (410)					
Tubazioni	Lato gas	mm 15.88	mm 15.88	mm 15.88	mm 15.88	mm 19.05	mm 19.05
	Lato liquido	mm 9.52					
Livello pressione sonora	Raffrescamento	dB(A) 50	dB(A) 50	dB(A) 51	dB(A) 51	dB(A) 52	dB(A) 52
	Riscaldamento	dB(A) 52	dB(A) 52	dB(A) 53	dB(A) 53	dB(A) 55	dB(A) 55
Numero massimo di unità interne		6	6	8	8	9	9

Caratteristiche tecniche preliminari soggette a modifiche senza obbligo di preavviso.

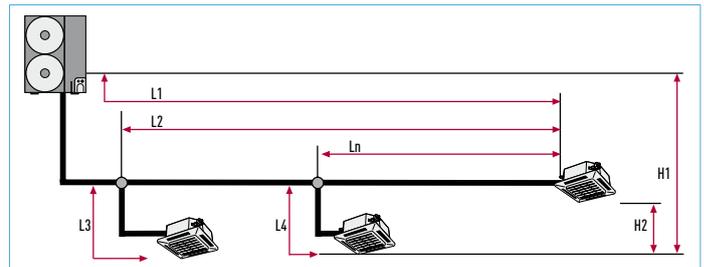
CONDIZIONI OPERATIVE	Temperature nominali:	
	Raffrescamento	Riscaldamento
	27 °C DB / 19 °C WB	20 °C DB
	35 °C DB / 24 °C WB	7 °C DB / 6 °C WB

Caratteristiche tecniche soggette a modifiche senza obbligo di preavviso.

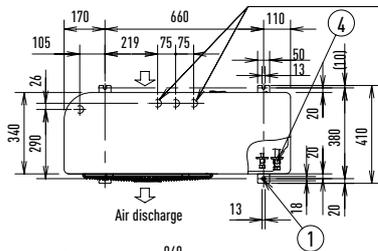


Flessibilità di configurazione dei collegamenti

CATEGORIA	ITEM	DESCRIZIONE	LUNGH. MAX (m)
Lunghezze delle tubazioni di collegamento	L1	Lunghezza max di un collegamento	Lungh. effettiva 120 Lungh. equivalente 140
	L2-L3	Differenza tra lunghezza max e min dal primo giunto di distribuzione	40
	L3 L4 Ln	Lunghezza massima di ciascun giunto	30
	L1+L3+L4	Lunghezza max totale	150
Differenze in elevazione	H1	Se l'unità interna è installata più in alto	50
		Se l'unità interna è installata più in basso	40
	H2	Differenza max in unità interna	15

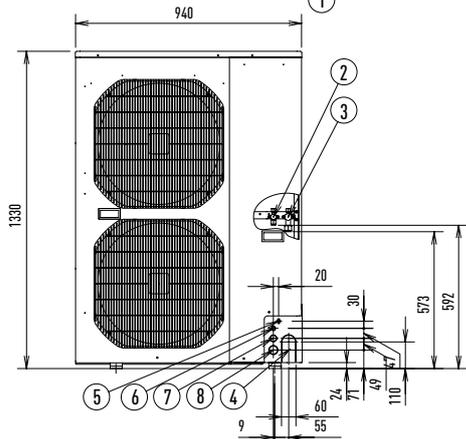


VISTA DALL'ALTO

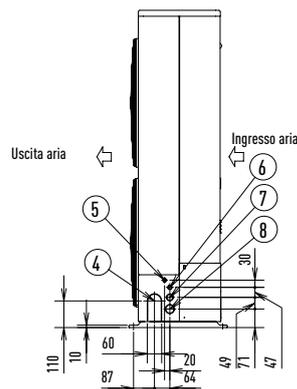


4 fori Ø 32 per il passaggio del tubo di drenaggio
Utilizzare 1 dei 2 fori specifici e tappare gli altri 3 utilizzando altrettanti tappi in gomma.

VISTA FRONTALE



	Dimensioni (mm)
1 Fori di fissaggio al suolo (4-R6.5)	M10
2 Connettore del refrigerante lato liquido, estremità svasata	Ø 9.52
3 Connettore del refrigerante lato gas, estremità svasata	15.88 or 19.05
4 Apertura di passaggio delle tubazioni	
5 Apertura di passaggio dei collegamenti elettrici	Ø 16
6 Apertura di passaggio dei collegamenti elettrici	Ø 19
7 Apertura di passaggio dei collegamenti elettrici	Ø 29
8 Apertura di passaggio dei collegamenti elettrici	Ø 38



UNITÀ ESTERNE ECOi 6N A DUE TUBI

SISTEMI VRF AD ALTA EFFICIENZA
E DI GRANDE CAPACITÀ

Compatibile con controllo tramite Internet <small>INTERNET CONTROL</small>	Risparmio energetico INVERTER+	Refrigerante eco compatibile <small>R410A</small>	Fino a -25 °C in riscaldamento <small>TEMPERATURA ESTERNA</small>	5 anni di garanzia sul compressore
-----------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------

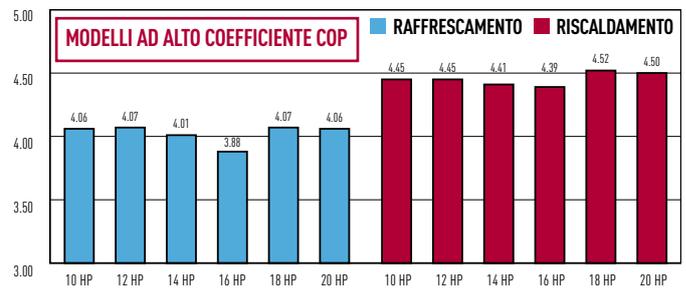
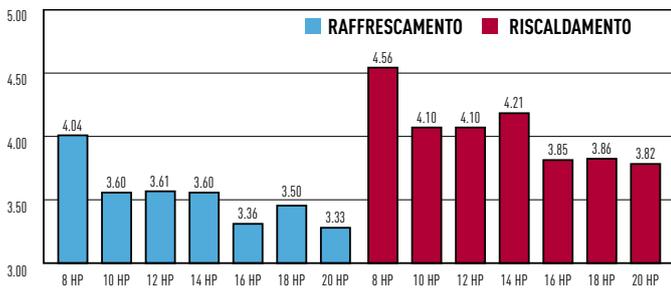
Sistemi VRF di grande capacità che impiegano il refrigerante R410A e le tecnologie più avanzate.

I VRF della generazione futura, totalmente riprogettati!



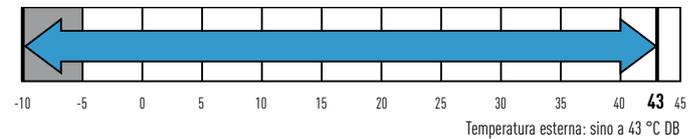
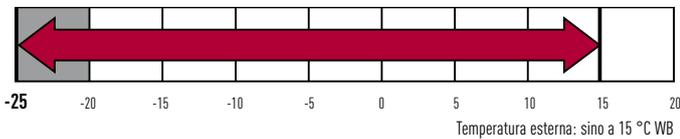
Miglioramento del risparmio energetico

L'efficienza operativa globale è stata migliorata grazie all'impiego del gas refrigerante R410A, di nuovi compressori con controllo ad inverter e di nuovi motori per le ventole, entrambi con alimentazione in corrente continua, e di uno scambiatore di calore di nuova progettazione.



Ampia gamma di operatività

L'operatività in riscaldamento prevede il funzionamento con temperatura esterna sino a -25 °C. La gamma delle temperature impostabili tramite telecomando a filo va da 16 a 30 °C.



Ampia gamma di operatività in riscaldamento.

Gamma di operatività in raffrescamento: da -10 °C DB a +43 °C DB.



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

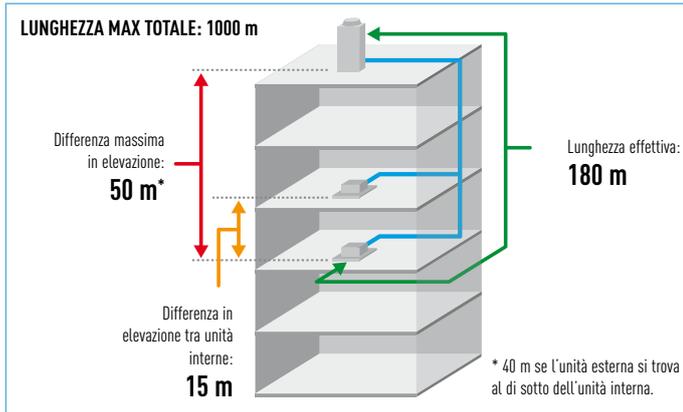
Per i sistemi VRF, il rapporto di capacità nel collegamento tra unità interne ed esterne può arrivare, in base ai modelli di unità che si utilizzano, al 200%. Questo significa che con un investimento contenuto si può realizzare la soluzione ideale per quelle applicazioni in cui non si richiede il funzionamento 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		
UNITÀ INTERNE COLLEGABILI: 130%	13	16	19	23	26	29	33	36	40	43	47	50	53	56	59											64			
UNITÀ ESTERNE COLLEGABILI: 200%	20	25	30	35	40	45	50	55	60											64									

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.

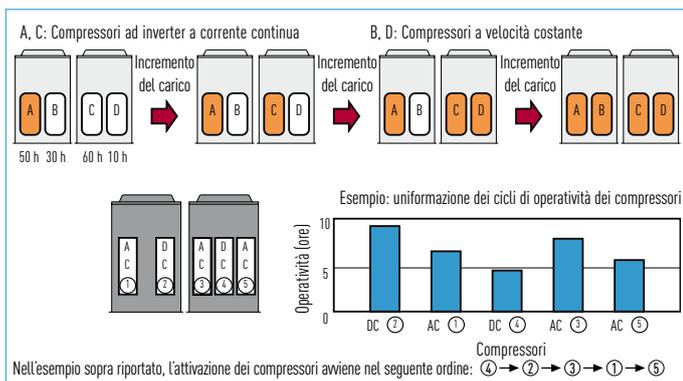
Aumento della lunghezza delle tubazioni e della flessibilità di configurazione

Adattabile a edifici di diverse tipologie e dimensioni. Lunghezza attuale delle tubazioni: 180 metri. Lunghezza massima: 1000 metri.



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

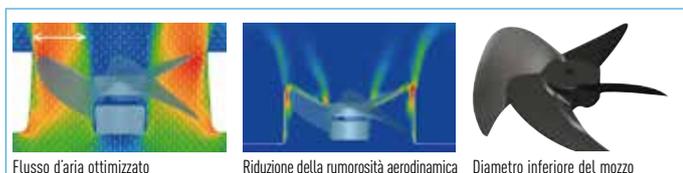
L'operatività dei compressori è monitorata da un microcomputer, che sovrintende all'uniformazione del loro impiego nell'ambito dello stesso sistema di climatizzazione: i compressori che sono rimasti più a lungo inattivi vengono quindi utilizzati per primi, in modo da assicurare la massima omogeneità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



Ventola di nuova progettazione

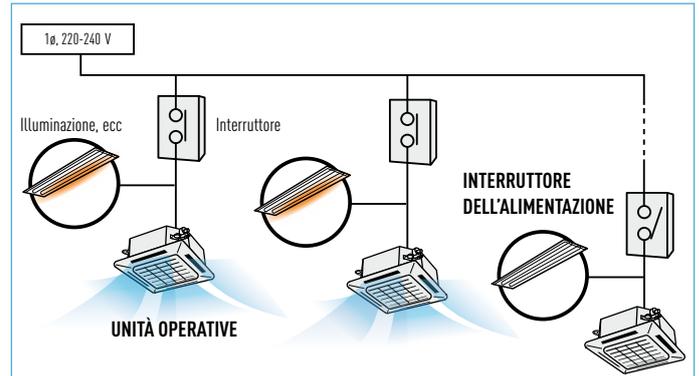
Ottimizzazione dei flussi aerodinamici e riduzione della rumorosità di funzionamento

Il nuovo profilo della ventola e del suo condotto riducono le resistenze aerodinamiche e, di conseguenza, il consumo elettrico del motore. I flussi delle turbolenze, evidenziati in blu, sono stati soppressi e la rumorosità di funzionamento è stata ridotta: il rumore emesso è infatti pari a prima, a fronte di un consistente aumento della velocità del flusso.



Funzionamento ininterrotto anche durante gli interventi di manutenzione

Nell'eventuale caso di guasto di un'unità interna, le altre unità interne rimangono operative



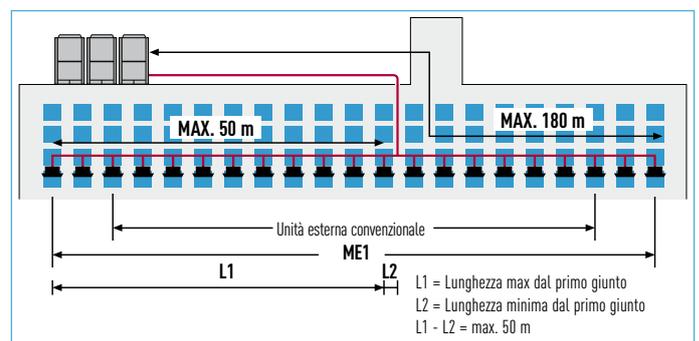
Commutazione automatica in funzionamento in backup dei compressori e delle unità in caso di malfunzionamento

Nei casi di emergenza viene automaticamente attivata la modalità di funzionamento in backup. Qualora venisse visualizzato un codice di errore, si deve interpellare il servizio di assistenza tecnica (ad eccezione delle unità esterne da 8 HP in configurazione singola).



Soluzioni facilmente adattabili ad applicazioni in scuole, alberghi, ospedali ed altri edifici di grandi dimensioni

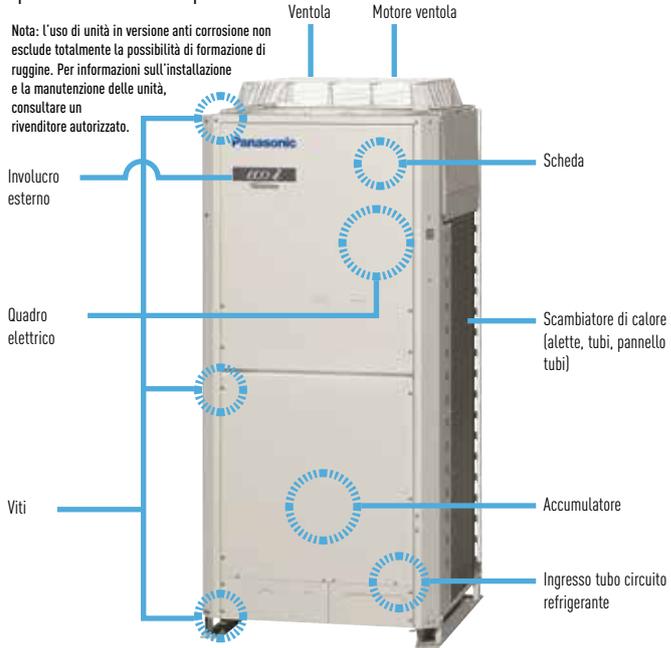
La differenza tra la lunghezza minima e quella massima delle tubazioni a valle della prima derivazione può arrivare a 50 metri; la lunghezza massima dei tubi di collegamento può arrivare a 180 metri.





Disponibilità di versione anti corrosione (solo su richiesta)

È disponibile una versione anti corrosione da utilizzare in zone costiere e altri luoghi in cui la salsedine può provocare facilmente danni alle unità esterne. Oltre allo scambiatore di calore, altre parti vengono sottoposte a uno speciale trattamento per accrescerne notevolmente la resistenza.



Caratteristiche dei kit di limitazione della potenza

		PACi	MINI ECOi	ECOi 6N
CZ-CAPDC2	Unità di ingresso/uscita serie-parallelo per unità esterna	Si	Si	Si
CZ-CAPDC3	Kit di controllo on-demand	Si	Si	-
CZ-CAPDC4	Kit di controllo on-demand	-	-	Si

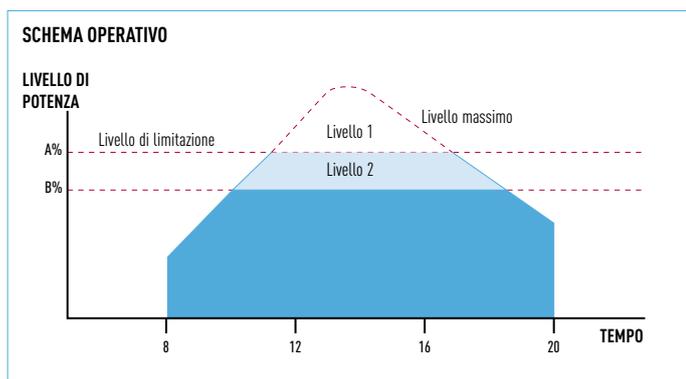
La funzione di controllo on-demand

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%/0%) preimpostati in fabbrica¹. I valori massimi dei livelli 1 & 2 sono selezionabili tra 40% e 100% con incrementi a passi di 5 punti percentuali.

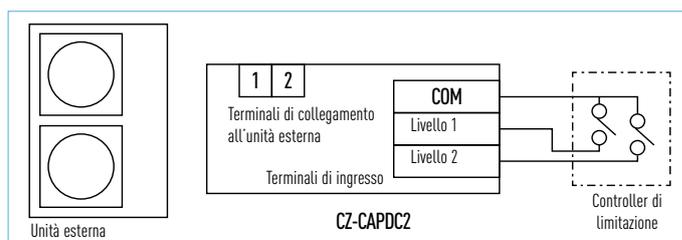
1. Il terzo livello è disponibile solo per i kit CZ-CAPDC3 & CZ-CAPDC4.

	LIVELLO DI POTENZA (RISPETTO AL VALORE NOMINALE)	
Livello 1	100% (preselezionato)	Possibilità di impostazione da 40% a 100% a passi del 5%
Livello 2	70% (preselezionato)	
Livello 3	0% (sempre in stop)	



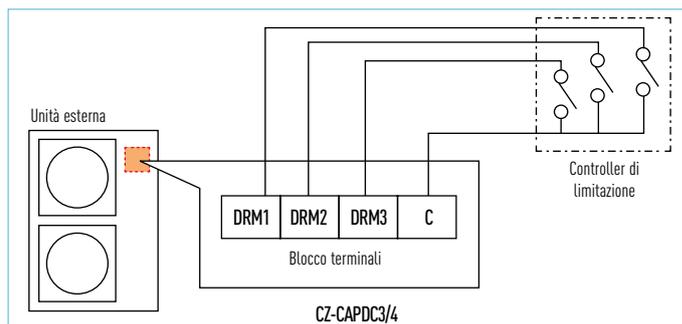
CZ-CAPDC2

Interfaccia opzionale per unità esterna. Il segnale principale di controllo in ingresso viene trasferito al sistema tramite il cablaggio di collegamento, ed è inoltre disponibile un secondo segnale (ad esempio: commutazione acceso/spento o commutazione caldo/freddo). Questa interfaccia prevede due diversi livelli di limitazione.



CZ-CAPDC3 per unità serie PACi Mini ECOi // CZ-CAPDC4 per unità serie ECOi 6N a 2 tubi

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.



* L'impostazione del livello normale di controllo è disponibile solo per le unità esterne della serie ECOi 6N. In assenza di un segnale in ingresso, il sistema verrà sempre limitato al livello massimo. L'impostazione deve essere effettuata, utilizzando un telecomando di servizio, in fase di primo avvio o in concomitanza con un intervento di manutenzione

Risparmio
energetico

INVERTER +
INVERTER +

UNITÀ ESTERNE ECOi 6N A DUE TUBI // 8-12 HP

I SISTEMI VRF DI NUOVA GENERAZIONE, COMPLETAMENTE RIPROGETTATI!

È possibile impostare la funzionalità di aumento del coefficiente COP in fase di avvio: riducendo la capacità, il coefficiente risulterà in tal caso incrementato, in base alla scelta effettuata.

- Coefficiente COP di prima classe (4.56 per le unità da 8 HP in riscaldamento).
- Funzionamento in pompa di calore con temperatura esterna sino a -25°C .
- Lunghezza massima dei tubi di collegamento 180 m.

Compatibile
con controllo
tramite
Internet

INTERNET CONTROL

OPZIONALE

Refrigerante
eco
compatibile

R410A

Fino a
 -25°C in
riscaldamento

TEMPERATURA
ESTERNA

5 anni
di garanzia sul
compressore

PARTICOLARITÀ TECNICHE

- DIMENSIONI COMPATTE
- LUNGHEZZA MASSIMA TOTALE DEI TUBI DI COLLEGAMENTO 1,000 m
- GAMMA OPERATIVA PIÙ AMPIA: POSSIBILITÀ DI FUNZIONAMENTO IN POMPA DI CALORE CON TEMPERATURA ESTERNA SINO A -25°C
- UNITÀ ADATTE A PROGETTI DI RINNOVAMENTO (PER ULTERIORI INFORMAZIONI, CONSULTARE IL MANUALE DI SERVIZIO)

CAPACITÀ			8.0 HP	10.0 HP	12.0 HP
SIGLA			U-8ME1E81	U-10ME1E81	U-12ME1E81
Alimentazione			400 V / trifase / 50 Hz		
Capacità di Raffrescamento		kW	22.4	28.0	33.5
Coefficiente di rendimento EER		W/W	4.04	3.60	3.61
Dati elettrici	Amperaggio	A	8.5	12.2	14.6
	Consumo	kW	5.54	7.78	9.29
Capacità di Riscaldamento		kW	25.0	31.5	37.5
Coefficiente di rendimento COP		W/W	4.56	4.10	4.10
Dati elettrici	Amperaggio	A	8.4	12.1	14.4
	Consumo	kW	5.48	7.68	9.15
Dimensioni	A x L x P	mm	1,758 x 770 x 930	1,758 x 770 x 930	1,758 x 770 x 930
Peso netto		kg	234	234	281
Corrente di spunto		A	1	1	81
Portata d'aria		m ³ /h	8,820	9,180	11,400
Quantitativo iniziale di refrigerante		kg	6.5	6.8	6.8
Controllo di limitazione			13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)
Pressione statica esterna		Pa	80	80	80
Diametro tubi di collegamento	Lato gas	mm	19.05	22.22	25.4
	Lato liquido	mm	9.52	9.52	12.7
	Bilanciamento	mm	6.35	6.35	6.35
Gamma di temperature operative ambientali			Raffrescamento: $-10^{\circ}\text{C DB} - +43^{\circ}\text{C DB}$, Riscaldamento: $-25^{\circ}\text{C WB} - +15^{\circ}\text{C WB}$		
Livello pressione sonora	Mod. normale	dB(A)	56.5	59.0	61.0
	Mod. silenziosa	dB(A)	53.5	56.0	58.0
Livello rumore emesso	Mod. normale	dB	71.0	73.5	75.5

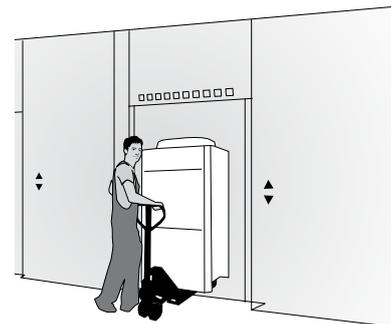
CONDIZIONI OPERATIVE	Temperature nominali:	
	Raffrescamento	Riscaldamento
	Temperatura interna $27^{\circ}\text{C DB} / 19^{\circ}\text{C WB}$	20°C DB
	Temperatura esterna $35^{\circ}\text{C DB} / 24^{\circ}\text{C WB}$	$7^{\circ}\text{C DB} / 6^{\circ}\text{C WB}$

Caratteristiche tecniche soggette a modifiche senza obbligo di preavviso.

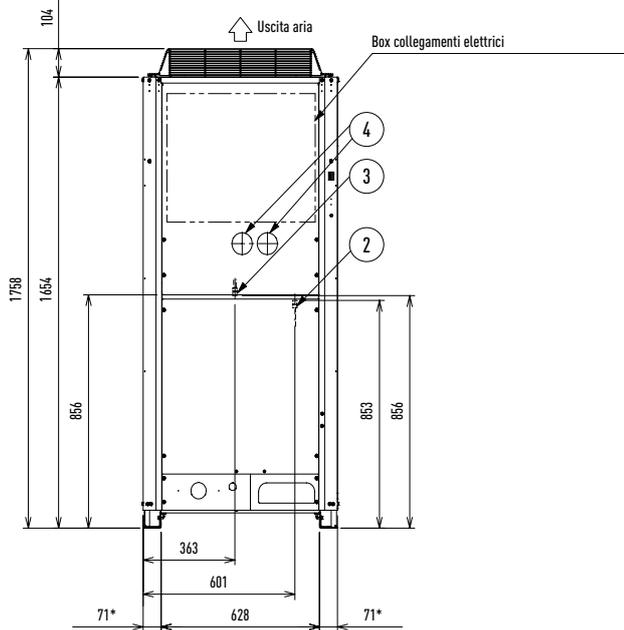


Dimensioni compatte

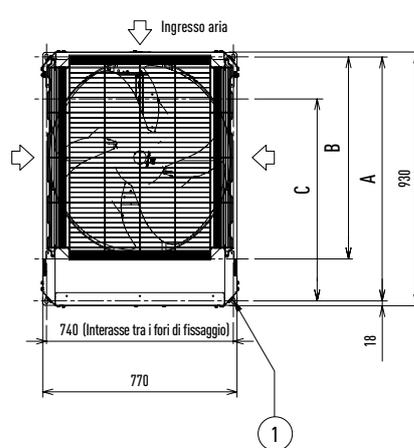
Le dimensioni compatte delle unità ECOi da 8 a 12 HP ne consentono il trasporto in un comune ascensore e ne facilitano il posizionamento nel sito di installazione.



VISTA FRONTALE



VISTA DALL'ALTO



A = 894 (interasse tra i fori di fissaggio) Le tubazioni fuoriescono dal lato anteriore.
 B = 730 (interasse tra i fori di fissaggio) Le tubazioni fuoriescono dal lato anteriore.
 C = 730 (interasse tra i fori di fissaggio)

- 1 Fori di fissaggio (8 da 15x21) per viti M12 o più grandi
- 2 Valvola di uscita alta pressione (valvola Schrader Ø 7,94)
- 3 Valvola di uscita alta pressione (valvola Schrader Ø 7,94)
- 4 Foro predisposto per il collegamento di un manometro (opzionale)

* Staffe di fissaggio, lato di installazione

Risparmio
energetico

INVERTER +
INVERTER +

UNITÀ ESTERNE ECOi 6N A DUE TUBI // 14 E 16 HP

I SISTEMI VRF DI NUOVA GENERAZIONE, COMPLETAMENTE RIPROGETTATI!

È possibile impostare la funzionalità di aumento del coefficiente COP in fase di avvio: riducendo la capacità, il coefficiente risulterà in tal caso incrementato, in base alla scelta effettuata.

- Funzionamento in pompa di calore con temperatura esterna sino a $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Lunghezza massima dei tubi di collegamento 180 m.

Compatibile
con controllo
tramite
Internet
INTERNET CONTROL
OPZIONALE

Refrigerante
eco
compatibile
R410A

Fino a
 $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ in
riscaldamento
TEMPERATURA
ESTERNA

5 anni
di garanzia sul
compressore

PARTICOLARITÀ TECNICHE

- DIMENSIONI COMPATTE
- LUNGHEZZA MASSIMA TOTALE DEI TUBI DI COLLEGAMENTO 1,000 m
- GAMMA OPERATIVA PIÙ AMPIA: POSSIBILITÀ DI FUNZIONAMENTO IN POMPA DI CALORE CON TEMPERATURA ESTERNA SINO A $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$
- UNITÀ ADATTE A PROGETTI DI RINNOVAMENTO (PER ULTERIORI INFORMAZIONI, CONSULTARE IL MANUALE DI SERVIZIO)

CAPACITÀ			14.0 HP	16.0 HP
SIGLA			U-14ME1E81	U-16ME1E81
Alimentazione			400 V / trifase / 50 Hz	
Capacità di raffreddamento		kW	40.0	45.0
Coefficiente di rendimento EER		W/W	3.60	3.36
Dati elettrici	Amperaggio	A	17.1	20.7
	Consumo	kW	11.1	13.4
Capacità di riscaldamento		kW	45.0	50.0
Coefficiente di rendimento COP		W/W	4.21	3.85
Dati elettrici	Amperaggio	A	16.5	20.1
	Consumo	kW	10.7	13.0
Dimensioni	A x L x P	mm	1,758 x 1,000 x 930	1,758 x 1,000 x 930
Peso netto		kg	309	309
Corrente di spunto		A	77	81
Portata d'aria		m ³ /h	12,720	12,720
Quantitativo iniziale di refrigerante		kg	8.5	8.5
Controllo di limitazione			13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)
Pressione statica esterna		Pa	80	80
Diametro tubi di collegamento	Lato gas	mm	25.4	28.58
	Lato liquido	mm	12.7	12.7
	Bilanciamento	mm	6.35	6.35
Gamma di temperature operative ambientali			Raffreddamento: $-10\text{ }^{\circ}\text{C DB} - +43\text{ }^{\circ}\text{C DB}$, Riscaldamento: $-25\text{ }^{\circ}\text{C WB} - +15\text{ }^{\circ}\text{C WB}$	
Livello pressione sonora	Mod. normale	dB(A)	62.0	62.0
	Mod. silenziosa	dB(A)	59.0	59.0
Livello rumore emesso		Mod. normale	dB	76.5

CONDIZIONI OPERATIVE	Temperature nominali:	
	Raffreddamento	Riscaldamento
	Temperatura interna 27 °C DB / 19 °C WB	20 °C DB
Temperatura esterna	35 °C DB / 24 °C WB	7 °C DB / 6 °C WB

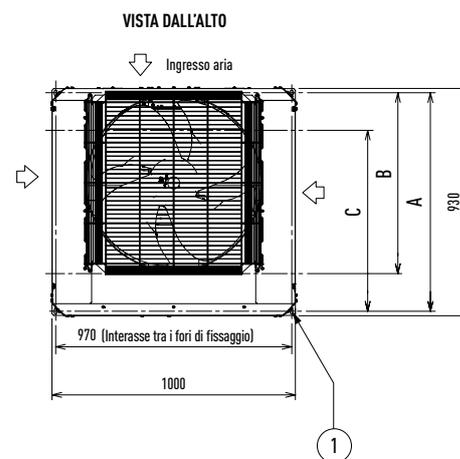
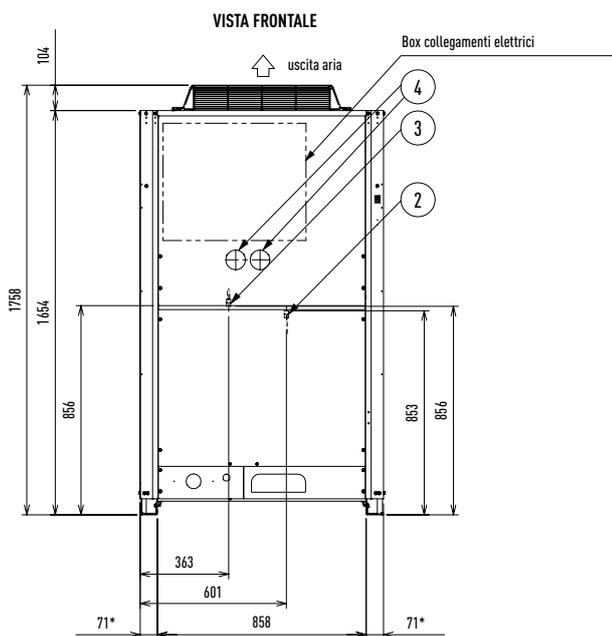
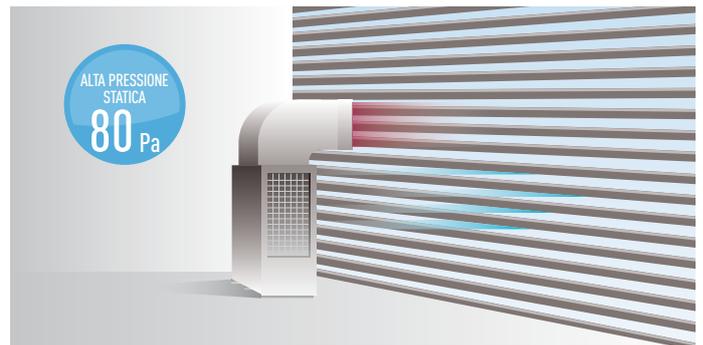
Caratteristiche tecniche soggette a modifiche senza obbligo di preavviso.



Elevata pressione statica esterna

Grazie alle ventole, ai motori delle ventole e ai case di nuova progettazione, tutti i modelli sono in grado di arrivare ad una pressione statica esterna fino a 80 Pa.

La flessibilità di progetto richiede un condotto di scarico in grado di evitare, a causa di scompensi nella circolazione dell'aria, un degrado delle prestazioni. Questa nuova caratteristica permette di installare l'unità esterna in qualsiasi piano dell'edificio.



A = 894 (interasse tra i fori di fissaggio) Le tubazioni fuoriescono dal lato anteriore.
 B = 730 (interasse tra i fori di fissaggio) Le tubazioni fuoriescono dal lato anteriore.
 C = 730 (interasse tra i fori di fissaggio)

- 1 Fori di fissaggio (8 da 15x21) per viti M12 o più grandi
- 2 Valvola di uscita alta pressione (valvola Schrader Ø 7,94)
- 3 Valvola di uscita alta pressione (valvola Schrader Ø 7,94)
- 4 Foro predisposto per il collegamento di un manometro (opzionale)

* Staffe di fissaggio, lato di installazione

Risparmio
energetico

INVERTER +
INVERTER +

UNITÀ ESTERNE ECOi 6N A DUE TUBI // 18-20 HP

I SISTEMI VRF DI NUOVA GENERAZIONE, COMPLETAMENTE RIPROGETTATI!

È possibile impostare la funzionalità di aumento del coefficiente COP in fase di avvio: riducendo la capacità, il coefficiente risulterà in tal caso incrementato, in base alla scelta effettuata.

- Funzionamento in pompa di calore con temperatura esterna sino a $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Lunghezza massima dei tubi di collegamento 180 m.

Compatibile
con controllo
tramite
Internet
INTERNET CONTROL

OPZIONALE

Refrigerante
eco
compatibile
R410A

Fino a
 $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ in
riscaldamento
TEMPERATURA
ESTERNA

5 anni
di garanzia sul
compressore

PARTICOLARITÀ TECNICHE

- CAPACITÀ MAGGIORE IN UN UNICO CHASSIS
- LUNGHEZZA MASSIMA TOTALE DEI TUBI DI COLLEGAMENTO 1,000 m
- GAMMA OPERATIVA PIÙ AMPIA: POSSIBILITÀ DI FUNZIONAMENTO IN POMPA DI CALORE CON TEMPERATURA ESTERNA SINO A $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$
- UNITÀ ADATTE A PROGETTI DI RINNOVAMENTO (PER ULTERIORI INFORMAZIONI, CONSULTARE IL MANUALE DI SERVIZIO)

CAPACITÀ			18.0 HP	20.0 HP
SIGLA			U-18ME1E81	U-20ME1E81
Alimentazione			400 V / trifase / 50 Hz	
Capacità di Raffrescamento		kW	50.0	56.0
Coefficiente di Rendimento EER		W/W	3.50	3.33
Dati elettrici	Amperaggio	A	22.8	26.8
	Consumo	kW	14.3	16.8
Capacità di riscaldamento		kW	56.0	63.0
Coefficiente di rendimento COP		W/W	3.86	3.82
Dati elettrici	Amperaggio	A	23.1	26.3
	Consumo	kW	14.5	16.5
Dimensioni		A x L x P mm	1,758 x 1,540 x 930	1,758 x 1,540 x 930
Peso netto		kg	421	421
Corrente di spunto		A	93	101
Portata d'aria		m ³ /h	14,640	16,980
Quantitativo iniziale di refrigerante		kg	9.0	9.0
Controllo di limitazione			13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)
Pressione statica esterna		Pa	80	80
Diametro tubi di collegamento	Lato gas	mm	28.58	28.58
	Lato liquido	mm	15.88	15.88
	Bilanciamento	mm	6.35	6.35
Gamma di temperature operative ambientali			Raffrescamento: $-10\text{ }^{\circ}\text{C DB} - +43\text{ }^{\circ}\text{C DB}$, Riscaldamento: $-25\text{ }^{\circ}\text{C WB} - +15\text{ }^{\circ}\text{C WB}$	
Livello pressione sonora	Mod. normale	dB(A)	60.0	63.0
	Mod. silenziosa	dB(A)	57.0	60.0
Livello rumore emesso		Mod. normale dB	74.5	77.5

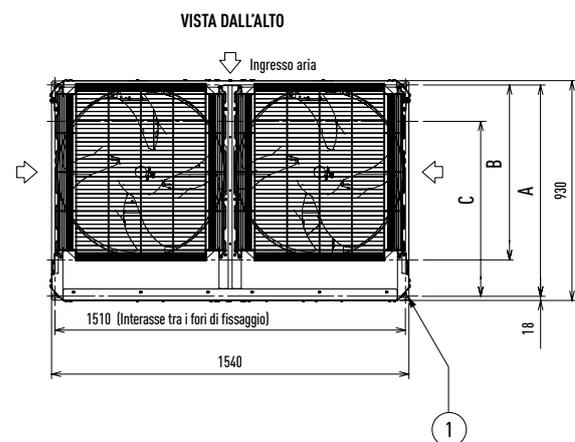
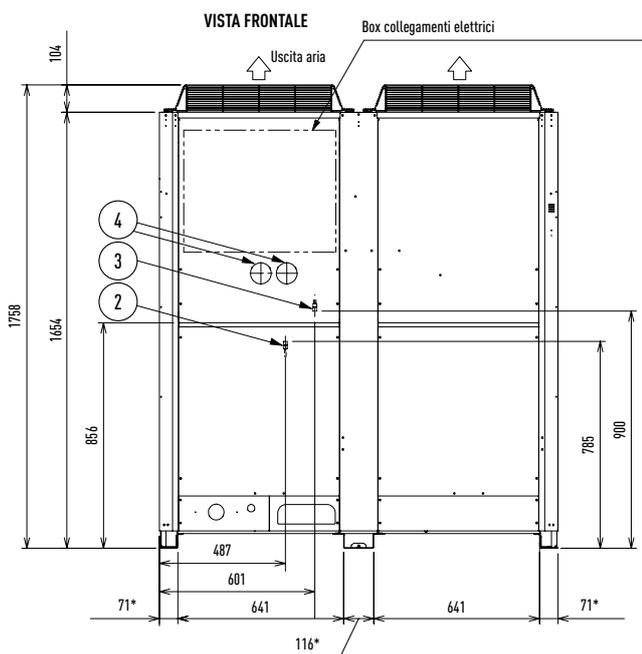
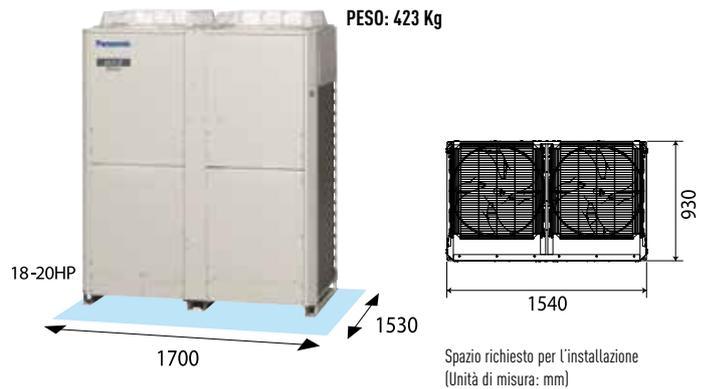
CONDIZIONI OPERATIVE	Temperature nominali:	
	Raffrescamento	Riscaldamento
	Temperatura interna 27 °C DB / 19 °C WB	20 °C DB
Temperatura esterna	35 °C DB / 24 °C WB	7 °C DB / 6 °C WB

Caratteristiche tecniche soggette a modifiche senza obbligo di preavviso.



Dimensioni compatte

La nuova serie ECOi 6N a due tubi ha ridotto lo spazio richiesto per l'installazione di uno chassis per potenze sino a 20 HP.



A = 894 (interasse tra i fori di fissaggio) Le tubazioni fuoriescono dal lato anteriore.
 B = 730 (interasse tra i fori di fissaggio) Le tubazioni fuoriescono dal lato anteriore.
 C = 730 (interasse tra i fori di fissaggio)

- 1 Fori di fissaggio (8 da 15x21) per viti M12 o più grandi
- 2 Valvola di uscita alta pressione (valvola Schrader Ø 7,94)
- 3 Valvola di uscita alta pressione (valvola Schrader Ø 7,94)
- 4 Foro predisposto per il collegamento di un manometro (opzionale)

* Staffe di fissaggio, lato di installazione

Risparmio
energetico

INVERTER +
INVERTER +

UNITÀ ESTERNE ECOi 6N A DUE TUBI // COMBINAZIONI DA 22 A 60 HP

I SISTEMI VRF DI NUOVA GENERAZIONE, COMPLETAMENTE RIPROGETTATI!

È possibile impostare la funzionalità di aumento del coefficiente COP in fase di avvio: riducendo la capacità, il coefficiente risulterà in tal caso incrementato, in base alla scelta effettuata.

- Sistemi con ampia gamma di potenze da 22 a 60 HP.
- Funzionamento in pompa di calore con temperatura esterna sino a -25 °C.
- Lunghezza massima dei tubi di collegamento 180 m.

Compatibile
con controllo
tramite
Internet

INTERNET CONTROL

OPZIONALE

Refrigerante
eco
compatibile

R410A

Fino a
-25 °C in
riscaldamento

TEMPERATURA
ESTERNA

5 anni
di garanzia sul
compressore

PARTICOLARITÀ TECNICHE

- RAPPORTO DI CAPACITÀ NEL COLLEGAMENTO TRA UNITÀ INTERNE ED ESTERNE PARI AL 200%
- AUMENTO DEL NUMERO DI UNITÀ INTERNE COLLEGABILI (MAX 64)
- AUMENTO DELLA PRESSIONE STATICA ESTERNA (MAX 80 Pa)
- GAMMA OPERATIVA PIÙ AMPIA: POSSIBILITÀ DI FUNZIONAMENTO IN POMPA DI CALORE CON TEMPERATURA ESTERNA SINO A -25 °C

CAPACITÀ		22	24	26	28	30	32	34	36		
SIGLA		U-14ME1E81 U-8ME1E81	U-14ME1E81 U-10ME1E81	U-14ME1E81 U-12ME1E81	U-16ME1E81 U-12ME1E81	U-16ME1E81 U-14ME1E81	U-16ME1E81 U-16ME1E81	U-18ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-16ME1E81		
Alimentazione		400 V / trifase / 50 Hz									
Capacità di raffreddamento		kW	61.5	68.0	73.0	78.5	85.0	90.0	96.0	101.0	
Coefficiente di rendimento EER		W/W	3.75	3.60	3.60	3.47	3.47	3.35	3.43	3.34	
Dati elettrici	Amperaggio	A	25.2	29.4	31.6	35.2	37.8	41.5	44.0	47.5	
	Consumo	kW	16.4	18.9	20.3	22.6	24.5	26.9	28.0	30.2	
Capacità di riscaldamento		kW	69.0	76.5	81.5	87.5	95.0	100.0	108.0	113.0	
Coefficiente di rendimento COP		W/W	4.34	4.09	4.12	3.96	4.03	3.86	3.86	3.83	
Dati elettrici	Amperaggio	A	24.5	29.1	30.8	34.4	36.4	40.0	44.0	46.4	
	Consumo	kW	15.9	18.7	19.8	22.1	23.6	25.9	28.0	29.5	
Dimensioni	A x L x P	mm	1,758 x 1,830 x 930	1,758 x 1,830 x 930	1,758 x 1,830 x 930	1,758 x 1,830 x 930	1,758 x 2,060 x 930	1,758 x 2,060 x 930	1,758 x 2,600 x 930	1,758 x 2,600 x 930	
Peso netto		kg	543	543	590	590	618	618	730	730	
Corrente di spunto		A	86	94	98	102	98	102	114	122	
Portata d'aria		m ³ /h	21,540	21,900	24,120	24,120	25,440	25,440	27,360	29,700	
Quantitativo iniziale di refrigerante		kg	15.0	15.3	15.3	15.3	17.0	17.0	17.5	17.5	
Controllo di limitazione			13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	
Pressione statica esterna		Pa	80	80	80	80	80	80	80	80	
Diametro tubi di collegamento	Lato gas	mm	28.58	28.58	31.75	31.75	31.75	31.75	31.75	38.10	
	Lato liquido	mm	15.88	15.88	19.05	19.05	19.05	19.05	19.05	19.05	
	Bilanciamento	mm	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	
Gamma di temperature operative ambientali			Raffreddamento: -10 °C DB ~ +43 °C DB, Riscaldamento: -25 °C WB ~ +15 °C WB								
Livello pressione sonora	Mod. normale	dB(A)	63.0	63.5	64.5	64.5	65.0	65.0	64.0	65.5	
	Mod. silenziosa	dB(A)	60.0	60.5	61.5	61.5	62.0	62.0	61.0	62.5	
Livello rumore emesso		Mod. normale	dB	77.5	78.0	79.0	79.0	79.5	79.5	78.5	80.0

CONDIZIONI OPERATIVE	Temperature nominali:	
	Raffreddamento	Riscaldamento
	Temperatura interna 27 °C DB / 19 °C WB	20 °C DB
Temperatura esterna	35 °C DB / 24 °C WB	7 °C DB / 6 °C WB

Caratteristiche tecniche soggette a modifiche senza obbligo di preavviso.



38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60
U-20ME1E81 U-18ME1E81	U-20ME1E81 U-20ME1E81	U-16ME1E81 U-14ME1E81 U-12ME1E81	U-16ME1E81 U-16ME1E81 U-12ME1E81	U-16ME1E81 U-16ME1E81 U-14ME1E81	U-16ME1E81 U-16ME1E81 U-16ME1E81	U-18ME1E81 U-16ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-16ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-18ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-18ME1E81 U-18ME1E81	U-20ME1E81 U-20ME1E81 U-18ME1E81	U-20ME1E81 U-20ME1E81 U-20ME1E81
400 V / trifase / 50 Hz											
107.0	113.0	118.0	124.0	130.0	135.0	140.0	145.0	151.0	156.0	162.0	168.0
3.44	3.36	3.51	3.43	3.43	3.35	3.41	3.35	3.39	3.44	3.38	3.33
49.6	53.6	52.1	56.2	58.5	62.2	64.2	67.7	70.3	72.4	76.4	80.4
31.1	33.6	33.6	36.2	37.9	40.3	41.1	43.3	44.5	45.4	47.9	50.4
119.0	127.0	132.0	138.0	145.0	150.0	155.0	160.0	169.0	175.0	182.0	189.0
3.84	3.85	4.04	3.92	3.96	3.86	3.86	3.84	3.85	3.85	3.83	3.81
49.4	52.6	50.8	54.6	56.5	60.1	62.8	65.2	69.3	72.4	75.8	79.1
31.0	33.0	32.7	35.2	36.6	38.9	40.2	41.7	43.9	45.4	47.5	49.6
1,758 x 3,140 x 930	1,758 x 3,140 x 930	1,758 x 2,890 x 930	1,758 x 2,890 x 930	1,758 x 3,120 x 930	1,758 x 3,120 x 930	1,758 x 3,660 x 930	1,758 x 3,660 x 930	1,758 x 4,200 x 930	1,758 x 4,740 x 930	1,758 x 4,740 x 930	1,758 x 4,740 x 930
842	842	899	899	927	927	1,039	1,039	1,151	1,263	1,263	1,263
123	127	119	122	119	122	134	142	144	146	149	153
31,620	33,960	36,840	36,840	38,160	38,160	40,080	42,420	44,340	46,260	48,600	50,940
18.0	18.0	23.8	23.8	25.5	25.5	26.0	26.0	26.5	27.0	27.0	27.0
13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)
80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
38.10	38.10	38.10	38.10	38.10	38.10	38.10	38.10	38.10	38.10	38.10	38.10
19.05	19.05	19.05	19.05	19.05	19.05	19.05	19.05	19.05	19.05	19.05	19.05
6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35
Raffrescamento: -10 °C DB ~ +43 °C DB, Riscaldamento: -25 °C WB ~ +15 °C WB											
65.0	66.0	66.5	66.5	67.0	67.0	66.0	67.0	66.5	66.0	67.0	68.0
62.0	63.0	63.5	63.5	64.0	64.0	63.0	64.0	63.5	63.0	64.0	65.0
79.5	80.5	81.0	81.0	81.5	81.5	80.5	81.5	81.0	80.5	81.5	82.5

Risparmio
energetico

INVERTER +
INVERTER +

UNITÀ ESTERNE ECOi 6N A DUE TUBI // 10-12 HP //

ALTA EFFICIENZA "COP"

I SISTEMI VRF DI NUOVA GENERAZIONE COMPLETAMENTE RIPROGETTATI!

- Funzionamento in pompa di calore con temperatura esterna sino a $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- Lunghezza massima dei tubi di collegamento 180 m.

Compatibile
con controllo
tramite
Internet

INTERNET CONTROL

OPZIONALE

Refrigerante
eco
compatibile

R410A

Fino a
 $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$ in
riscaldamento

TEMPERATURA
ESTERNA

5 anni
di garanzia sul
compressore

PARTICOLARITÀ TECNICHE

- LUNGHEZZA MASSIMA TOTALE DEI TUBI DI COLLEGAMENTO 1.000 m
- GAMMA OPERATIVA PIÙ AMPIA: POSSIBILITÀ DI FUNZIONAMENTO IN POMPA DI CALORE CON TEMPERATURA ESTERNA SINO A $-25\text{ }^{\circ}\text{C}$
- UNITÀ ADATTE A PROGETTI DI RINNOVAMENTO (PER ULTERIORI INFORMAZIONI, CONSULTARE IL MANUALE DI SERVIZIO)

CAPACITÀ			10.0 HP	12.0 HP
SIGLA			U-14ME1E81	U-16ME1E81
Alimentazione			400 V / trifase / 50 Hz	
Capacità di raffreddamento		kW	28.0	33.5
Coefficiente di rendimento EER		W/W	4.06	4.07
Dati elettrici	Amperaggio	A	10.7	12.7
	Consumo	kW	6.90	8.23
Capacità di riscaldamento		kW	31.5	37.5
Coefficiente di rendimento COP		W/W	4.45	4.45
Dati elettrici	Amperaggio	A	10.9	13.0
	Consumo	kW	7.08	8.43
Dimensioni	A x L x P	mm	1,758 x 1,000 x 930	1,758 x 1,000 x 930
Peso netto		kg	307	307
Corrente di spunto		A	77	81
Portata d'aria		m ³ /h	12,720	12,720
Controllo di limitazione			13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)
Pressione statica esterna		Pa	80	80
Quantitativo iniziale di refrigerante		kg	8.5	8.5
Diametro tubi di collegamento	Lato gas	mm	22.22	25.40
	Lato liquido	mm	9.52	12.70
	Bilanciamento	mm	6.35	6.35
Gamma di temperature operative ambientali			Raffreddamento: $-10\text{ }^{\circ}\text{C DB} \sim +43\text{ }^{\circ}\text{C DB}$, Riscaldamento: $-25\text{ }^{\circ}\text{C WB} \sim +15\text{ }^{\circ}\text{C WB}$	
Livello pressione sonora	Mod. normale	dB(A)	62.0	62.0
	Mod. silenziosa	dB(A)	59.0	59.0
Livello rumore emesso	Mod. normale	dB	76.5	76.5

CONDIZIONI OPERATIVE	Temperature nominali:	
	Raffreddamento	Riscaldamento
	Temperatura interna	27 °C DB / 19 °C WB
Temperatura esterna	35 °C DB / 24 °C WB	7 °C DB / 6 °C WB

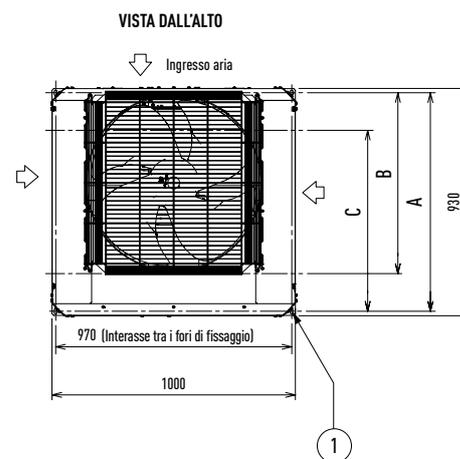
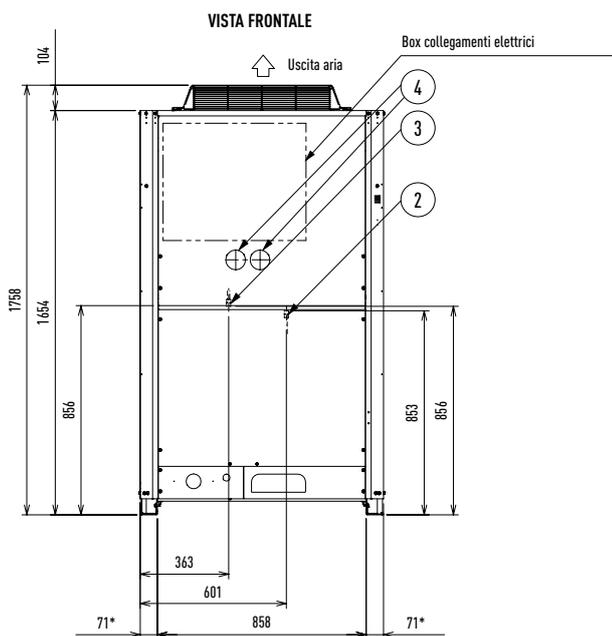
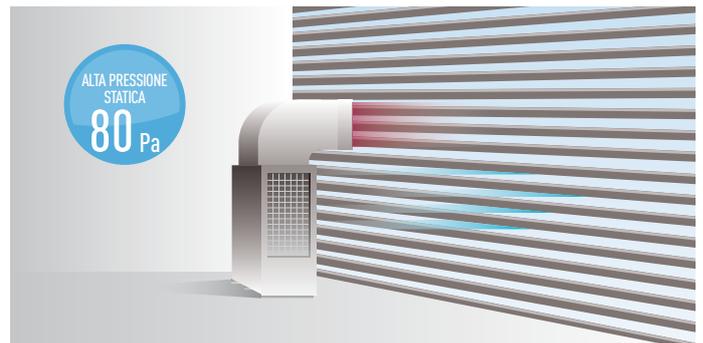
Caratteristiche tecniche soggette a modifiche senza obbligo di preavviso.



Elevata pressione statica esterna

Grazie alle ventole, ai motori delle ventole e ai case di nuova progettazione, tutti i modelli sono in grado di arrivare ad una pressione statica esterna fino a 80 Pa.

La flessibilità di progetto richiede un condotto di scarico in grado di evitare, a causa di scompensi nella circolazione dell'aria, un degrado delle prestazioni. Questa nuova caratteristica permette di installare l'unità esterna in qualsiasi piano dell'edificio.



A = 894 (interasse tra i fori di fissaggio) Le tubazioni fuoriescono dal lato anteriore.
 B = 730 (interasse tra i fori di fissaggio) Le tubazioni fuoriescono dal lato anteriore.
 C = 730 (interasse tra i fori di fissaggio)

- 1 Fori di fissaggio (8 da 15x21) per viti M12 o più grandi
- 2 Valvola di uscita alta pressione (valvola Schrader Ø 7,94)
- 3 Valvola di uscita alta pressione (valvola Schrader Ø 7,94)
- 4 Foro predisposto per il collegamento di un manometro (opzionale)

* Staffe di fissaggio, lato di installazione

Risparmio
energetico

INVERTER +
INVERTER +

UNITÀ ESTERNE ECOi 6N A DUE TUBI // 14-16 HP //

ALTA EFFICIENZA "COP"

I SISTEMI VRF DI NUOVA GENERAZIONE COMPLETAMENTE RIPROGETTATI!

- Funzionamento in pompa di calore con temperatura esterna sino a -25°C .
- Lunghezza massima dei tubi di collegamento 180 m.

Compatibile
con controllo
tramite
Internet

INTERNET CONTROL

OPZIONALE

Refrigerante
eco
compatibile

R410A

Fino a
 -25°C in
riscaldamento

TEMPERATURA
ESTERNA

5 anni
di garanzia sul
compressore

PARTICOLARITÀ TECNICHE

- CAPACITÀ MAGGIORE IN UN UNICO CHASSIS
- LUNGHEZZA MASSIMA TOTALE DEI TUBI DI COLLEGAMENTO 1.000 m
- GAMMA OPERATIVA PIÙ AMPIA: POSSIBILITÀ DI FUNZIONAMENTO IN POMPA DI CALORE CON TEMPERATURA ESTERNA SINO A -25°C
- UNITÀ ADATTE A PROGETTI DI RINNOVAMENTO (PER ULTERIORI INFORMAZIONI, CONSULTARE IL MANUALE DI SERVIZIO)

CAPACITÀ			14.0 HP	16.0 HP
SIGLA			U-18ME1E81	U-20ME1E81
Alimentazione			400 V / trifase / 50 Hz	
Capacità di raffreddamento		kW	40.0	45.0
Coefficiente di rendimento EER		W/W	4.01	3.88
Dati elettrici	Amperaggio	A	15.4	17.9
	Consumo	kW	9.98	11.6
Capacità di riscaldamento		kW	45.0	50.0
Coefficiente di rendimento COP		W/W	4.41	4.39
Dati elettrici	Amperaggio	A	15.8	17.6
	Consumo	kW	10.2	11.4
Dimensioni	A x L x P	mm	1,758 x 1,540 x 930	1,758 x 1,540 x 930
Peso netto		kg	423	423
Corrente di spunto		A	92	98
Portata d'aria		m ³ /h	14,640	16,980
Controllo di limitazione			13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)
Pressione statica esterna		Pa	80	80
Quantitativo iniziale di refrigerante		kg	9.0	9.0
Diametro tubi di collegamento	Lato gas	mm	25.40	28.58
	Lato liquido	mm	12.70	12.70
	Bilanciamento	mm	6.35	6.35
Gamma di temperature operative ambientali			Raffreddamento: $-10^{\circ}\text{C DB} \sim +43^{\circ}\text{C DB}$, Riscaldamento: $-25^{\circ}\text{C WB} \sim +15^{\circ}\text{C WB}$	
Livello pressione sonora	Mod. normale	dB(A)	60.0	63.0
	Mod. silenziosa	dB(A)	57.0	60.0
Livello rumore emesso	Mod. normale	dB	74.5	77.5

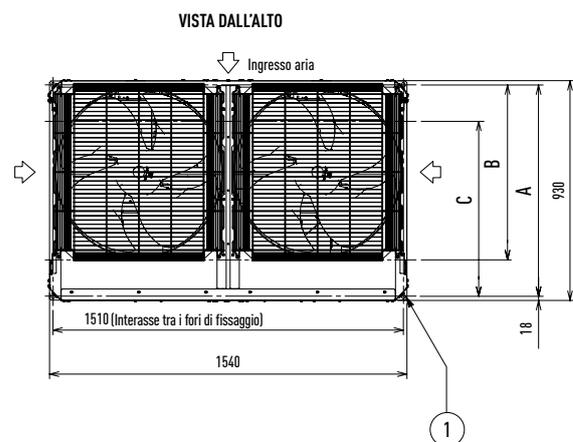
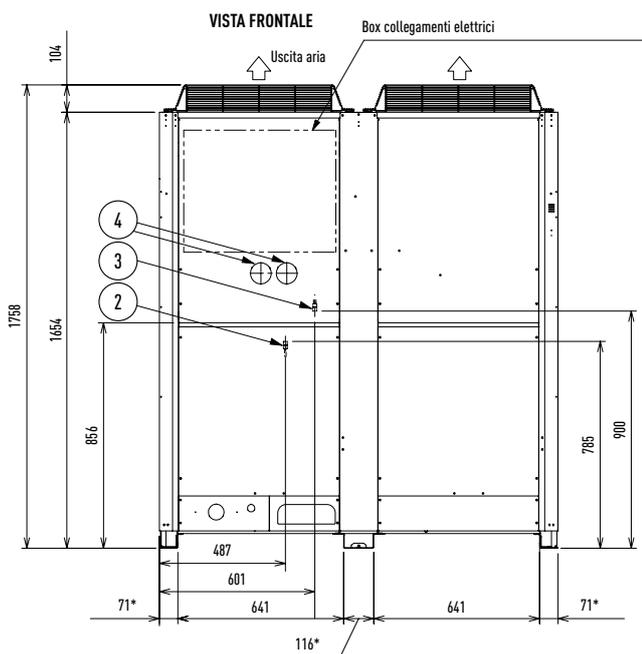
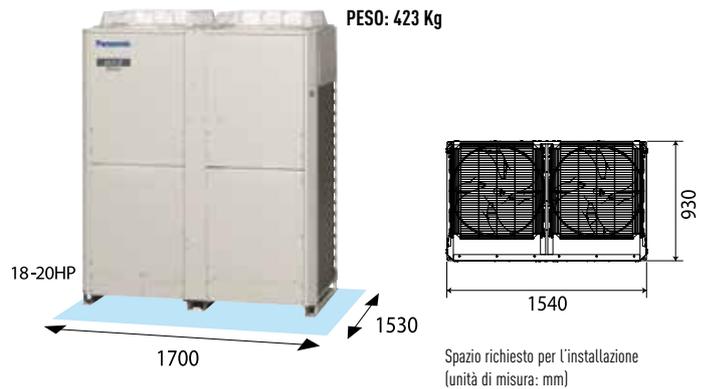
CONDIZIONI OPERATIVE	Temperature nominali:	
	Raffreddamento	Riscaldamento
	Temperatura interna $27^{\circ}\text{C DB} / 19^{\circ}\text{C WB}$	20°C DB
Temperatura esterna	$35^{\circ}\text{C DB} / 24^{\circ}\text{C WB}$	$7^{\circ}\text{C DB} / 6^{\circ}\text{C WB}$

Caratteristiche tecniche soggette a modifiche senza obbligo di preavviso.



Dimensioni compatte

La nuova serie ECOi 6N a due tubi ha ridotto lo spazio richiesto per l'installazione di uno chassis per potenze sino a 20 HP.



A = 894 (interasse tra i fori di fissaggio) Le tubazioni fuoriescono dal lato anteriore.
 B = 730 (interasse tra i fori di fissaggio) Le tubazioni fuoriescono dal lato anteriore.
 C = 730 (interasse tra i fori di fissaggio)

- 1 Fori di fissaggio (8 da 15x21) per viti M12 o più grandi
- 2 Valvola di uscita alta pressione (valvola Schrader Ø 7,94)
- 3 Valvola di uscita alta pressione (valvola Schrader Ø 7,94)
- 4 Foro predisposto per il collegamento di un manometro (opzionale)

* Staffe di fissaggio, lato di installazione

Risparmio
energetico

INVERTER +
INVERTER +

UNITÀ ESTERNE ECOi 6N A DUE TUBI // COMBINAZIONI DA 18 A 48 HP // ALTA EFFICIENZA "COP"

I SISTEMI VRF DI NUOVA GENERAZIONE COMPLETAMENTE RIPROGETTATI!

- Sistemi con ampia gamma di potenze, da 18 a 48 HP.
- Funzionamento in pompa di calore con temperatura esterna sino a -25°C .
- Lunghezza massima dei tubi di collegamento 180 m.

Compatibile
con controllo
tramite
Internet

INTERNET CONTROL
OPZIONALE

Refrigerante
eco
compatibile

R410A

Fino a
 -25°C in
riscaldamento

TEMPERATURA
ESTERNA

5 anni
di garanzia sul
compressore

PARTICOLARITÀ TECNICHE

- RAPPORTO DI CAPACITÀ NEL COLLEGAMENTO TRA UNITÀ INTERNE ED ESTERNE PARI AL 200%
- AUMENTO DEL NUMERO DI UNITÀ INTERNE COLLEGABILI (MAX 64)
- AUMENTO DELLA PRESSIONE STATICA ESTERNA (MAX 80 Pa)
- GAMMA OPERATIVA PIÙ AMPIA: POSSIBILITÀ DI FUNZIONAMENTO IN POMPA DI CALORE CON TEMPERATURA ESTERNA SINO A -25°C

CAPACITÀ		18	20	22	24	26	28	30	
SIGLA		U-14ME1E81 U-8ME1E81	U-16ME1E81 U-8ME1E81	U-18ME1E81 U-8ME1E81	U-16ME1E81 U-16ME1E81	U-18ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-18ME1E81	
Alimentazione		400 V / trifase / 50 Hz							
Capacità di raffrescamento	kW	50.0	56.0	61.5	68.0	73.0	78.5	85.0	
Coefficiente di rendimento EER	W/W	4.07	4.06	3.97	4.07	4.01	3.96	3.94	
Dati elettrici	Amperaggio	A	18.9	21.2	23.9	25.8	28.1	30.6	33.4
	Consumo	kW	12.3	13.8	15.5	16.7	18.2	19.8	21.6
Capacità di riscaldamento	kW	56.0	63.0	69.0	76.5	81.5	87.5	95.0	
Coefficiente di rendimento COP	W/W	4.52	4.50	4.39	4.45	4.38	4.42	4.40	
Dati elettrici	Amperaggio	A	19.1	21.5	24.2	26.6	28.7	30.6	33.4
	Consumo	kW	12.4	14.0	15.7	17.2	18.6	19.8	21.6
Dimensioni	A x L x P	mm	1,758 x 1,830 x 930	1,758 x 1,830 x 930	1,758 x 2,370 x 930	1,758 x 2,060 x 930	1,780 x 2,600 x 930	1,780 x 2,600 x 930	1,758 x 3,140 x 930
Peso netto	kg	537	537	653	614	730	730	846	
Corrente di spunto	A	86	90	101	94	105	111	114	
Portata d'aria	m ³ /h	21,540	21,540	23,460	25,440	27,360	29,700	31,620	
Controllo di limitazione		13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	
Pressione statica esterna	Pa	80	80	80	80	80	80	80	
Quantitativo iniziale di refrigerante	kg	15.0	15.0	15.5	17.0	17.5	17.5	18.0	
Diametro tubi di collegamento	Lato gas	mm	28.58	28.58	28.58	28.58	31.75	31.75	31.75
	Lato liquido	mm	15.88	15.88	15.88	15.88	19.05	19.05	19.05
	Bilanciamento	mm	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35
Gamma di temperature operative ambientali		Raffrescamento: $-10^{\circ}\text{C DB} \sim +43^{\circ}\text{C DB}$, Riscaldamento: $-25^{\circ}\text{C WB} \sim +15^{\circ}\text{C WB}$							
Livello pressione sonora	Mod. normale	dB(A)	63.0	63.0	61.5	65.0	64.0	65.5	65.0
	Mod. silenziosa	dB(A)	60.0	60.0	58.5	62.0	61.0	62.5	62.0
Livello rumore emesso	Mod. normale	dB	77.5	77.5	76.0	79.5	78.5	80.0	79.5

CONDIZIONI OPERATIVE	Temperature nominali:	
	Raffrescamento	Riscaldamento
	Temperatura interna $27^{\circ}\text{C DB} / 19^{\circ}\text{C WB}$	20°C DB
Temperatura esterna	$35^{\circ}\text{C DB} / 24^{\circ}\text{C WB}$	$7^{\circ}\text{C DB} / 6^{\circ}\text{C WB}$

Caratteristiche tecniche soggette a modifiche senza obbligo di preavviso.



32	34	36	38	40	42	44	46	48
U-20ME1E81 U-20ME1E81	U-18ME1E81 U-16ME1E81 U-8ME1E81	U-16ME1E81 U-16ME1E81 U-16ME1E81	U-18ME1E81 U-16ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-16ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-18ME1E81 U-16ME1E81	U-20ME1E81 U-18ME1E81 U-18ME1E81	U-20ME1E81 U-20ME1E81 U-18ME1E81	U-20ME1E81 U-20ME1E81 U-20ME1E81
400 V / trifase / 50 Hz								
90.0	96.0	101.0	107.0	113.0	118.0	124.0	130.0	135.0
3.88	4.09	4.07	4.08	4.04	3.96	3.97	3.92	3.88
35.9	36.2	38.3	40.5	43.3	46.1	48.3	51.4	53.8
23.2	23.5	24.8	26.2	28.0	29.8	31.2	33.2	34.8
100.0	108.0	113.0	119.0	127.0	132.0	138.0	145.0	150.0
4.41	4.54	4.45	4.44	4.47	4.40	4.42	4.41	4.40
35.1	36.7	39.2	41.4	43.9	46.4	48.3	50.9	52.8
22.7	23.8	25.4	26.8	28.4	30.0	31.2	32.9	34.1
1,758 x 3,140 x 930	1,758 x 3,430 x 930	1,758 x 3,120 x 930	1,758 x 3,660 x 930	1,758 x 3,660 x 930	1,758 x 4,200 x 930	1,758 x 4,740 x 930	1,758 x 4,740 x 930	1,758 x 4,740 x 930
846	960	921	1,037	1,037	1,153	1,269	1,269	1,269
116	113	107	118	124	127	130	131	134
33,960	36,180	38,160	40,080	42,420	44,340	46,260	48,600	50,940
13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)	13 fasi (0 - 100 %)
80	80	80	80	80	80	80	80	80
18.0	24.0	25.5	26.0	26.0	26.5	27.0	27.0	27.0
31.75	31.75	38.10	38.10	38.10	38.10	38.10	38.10	38.10
19.05	19.05	19.05	19.05	19.05	19.05	19.05	19.05	19.05
6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35	6.35
Raffrescamento: -10 °C DB ~ +43 °C DB, Riscaldamento: -25 °C WB ~ +15 °C WB								
66.0	64.5	66.5	66.0	67.0	66.5	66.0	67.0	67.5
63.0	61.5	63.5	63.0	64.0	63.5	63.0	64.0	64.5
80.5	79.0	81.0	80.5	81.5	81.0	80.5	81.5	82.0

NUOVE UNITÀ ESTERNE ECOi MF2 A TRE TUBI

SISTEMI VRF OPERATIVI SIMULTANEAMENTE IN
RISCALDAMENTO E RAFFREDDAMENTO

Compatibile
con controllo
tramite
Internet
INTERNET CONTROL

Risparmio
energetico
INVERTER+

Refrigerante
eco
compatibile
R410A

Fino a
-20 °C in
riscaldamento
TEMPERATURA
ESTERNA

5 anni
di garanzia sul
compressore

NOVITÀ



La nuova gamma di unità esterne Panasonic MF2 a tre tubi offre il meglio ai clienti più esigenti.

- Le nuove unità a tre tubi possiedono le stesse dimensioni esterne, un unico chassis con la minore impronta a terra dell'attuale produzione industriale (solo 0.93 m²)
- 1 chassis per tutta la gamma: A1.758 x L1.000 x P930 mm, per le unità da 8, 10, 12, 14 e 16 HP
- Combinando tre unità esterne si possono comporre sistemi con potenza sino a 48 HP (16 HP x 3 = 48 HP)
- Aumento del numero di unità interne collegabili (max 52)
- Rapporto di capacità nel collegamento tra unità interne ed esterne pari al 150%



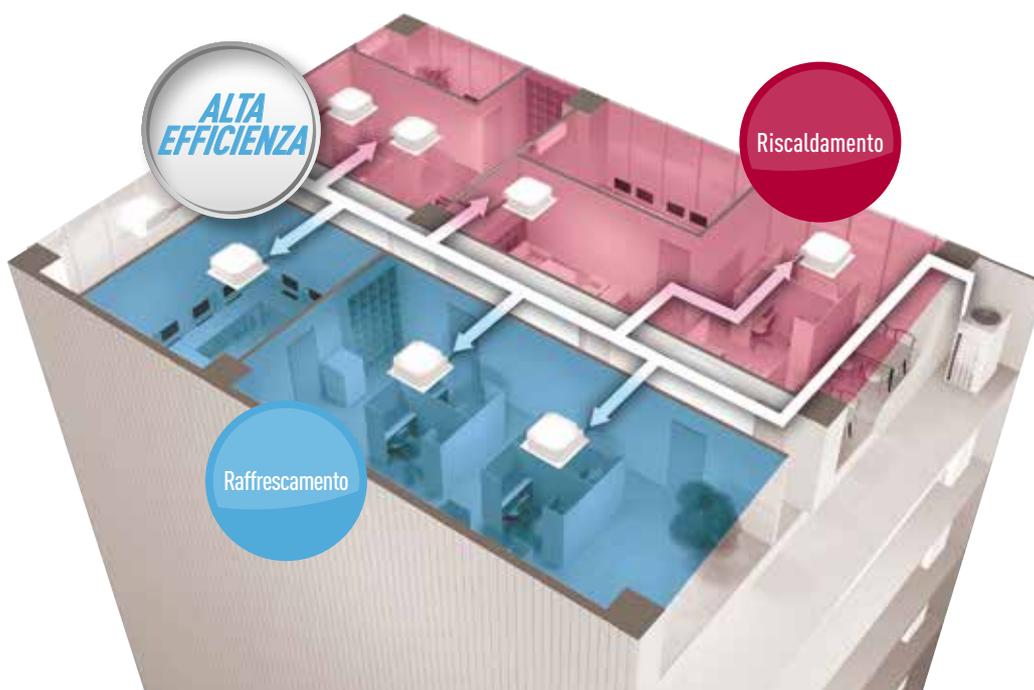
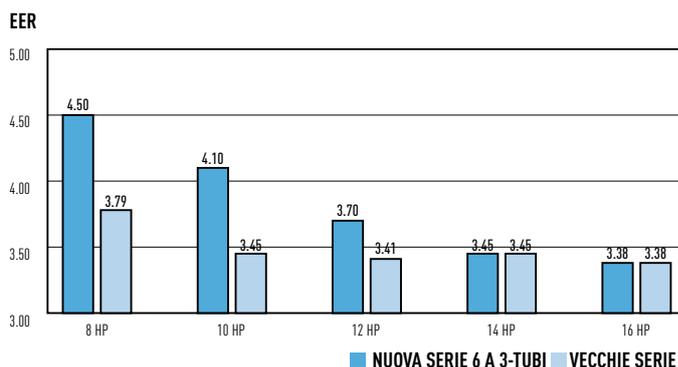
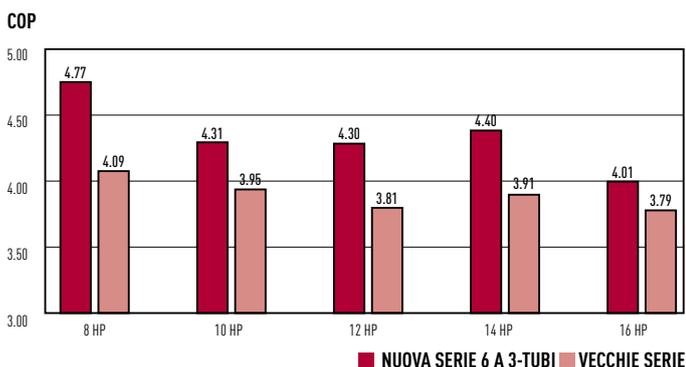
Combinando tre unità esterne si possono comporre sistemi con potenza sino a 48 HP

Alta efficienza

Unità ad inverter	Capacità (HP)																					
	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	
8	1					1	1	1	1					1	1	1	1					
10		1				1	1															
12			1								1			1								
14				1				1		1	2	1		1	2	1		3	2	1		
16					1				1			1	2			1	2	1	2	3		

Unità ad inverter	Capacità (HP)					
	16	24	26	28	30	32
8	2	3	2	2	2	1
10			1			
12				1		2
14					1	
16						

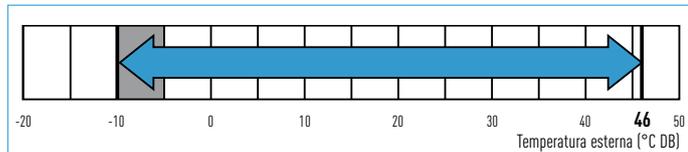
Coefficiente di rendimento COP (a pieno carico) al Top del mercato



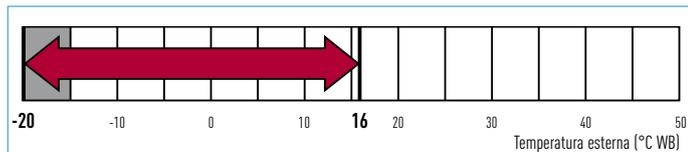
Rapporto di capacità nel collegamento tra unità interne ed esterne pari al 150%

Ampia gamma di operatività

Grazie all'impiego di un sistema di controllo a inverter, l'operatività in raffreddamento 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.

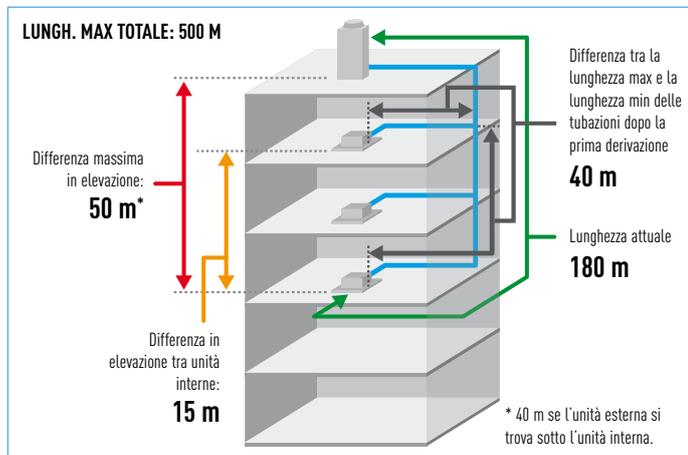


Ampia gamma di regolazione della temperatura

La gamma delle temperature impostabili tramite telecomando a filo va da 16 a 30 °C.

Aumento della lunghezza delle tubazioni e della flessibilità di configurazione

Maggiore flessibilità di configurazione del layout delle tubazioni, adattabile a edifici di diverse tipologie e dimensioni. Lunghezza attuale delle tubazioni: 180 m. Lunghezza massima: 500 m.



Funzionamento ininterrotto anche durante gli interventi di manutenzione

Nell'eventuale caso di guasto di un'unità interna, le altre unità interne rimangono operative. (E' possibile che ciò non sia valido per tutte le situazioni).

Controllo di limitazione della potenza per un maggiore risparmio energetico (controllo on-demand)¹

Le unità esterne della serie ECOi MF2 a tre tubi possiedono un controllo on-demand che utilizza la tecnologia ad inverter, grazie al quale il consumo energetico può essere ridotto su tre diversi livelli in modo da fornire le prestazioni ottimali in base alle regolazioni² impostate. Questo accorgimento permette di ridurre il consumo elettrico annuale e i conseguenti costi di approvvigionamento dell'energia elettrica pur assicurando il massimo comfort.

¹ È necessaria un'unità opzionale di ingresso/uscita serie-parallelo.

² È possibile selezionare tra diversi livelli di impostazioni: 0% oppure nella gamma dal 40% al 100% (con incrementi a passi di 5 punti percentuali). La preimpostazione originale di fabbrica prevede tre livelli: 0%, 70% e 100%.

Nuovo kit con valvola solenoide

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

KIT DI CONTROLLO VALVOLA SOLENOIDE SCHEDA DI CONTROLLO PER VALVOLA SOLENOIDE



CZ-P56HR3

Per unità sino a 5.6 kW

CZ-P160HR3

Per unità da 5.7 a 16 kW

KIT-P56HR3

(CZ-P56HR3+CZ-CAPE2)

KIT-P160HR3

(CZ-P160HR3+CZ-CAPE2)

Controller per valvola solenoide CZ-CAPE2*.

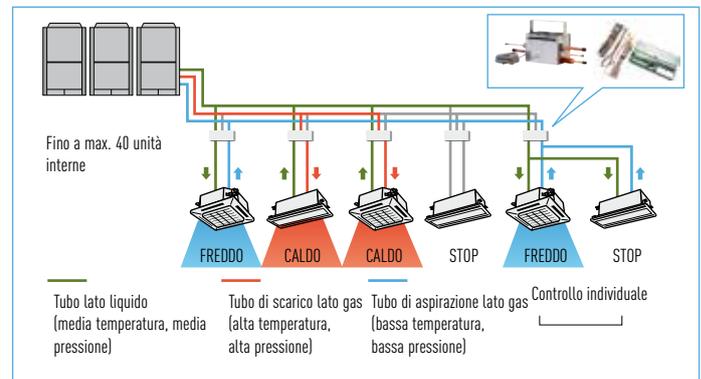
Da abbinare al kit CZ-P56HR3 o CZ-P160HR3.

* Per unità a parete S-22MK2E5/S-28MK2E5/S-36MK2E5.

Per S-45MK1E5/S-56MK1E5/S-73MK1E5/S-106MK1E5: CZ-CAPE2.

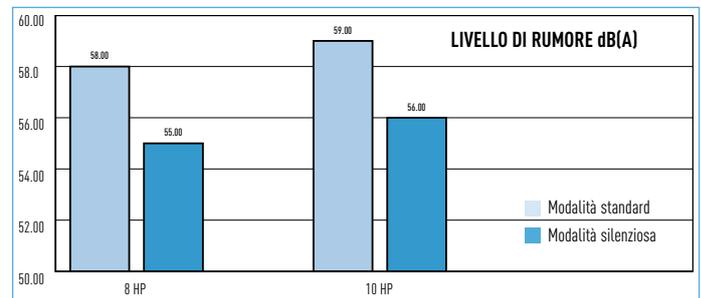
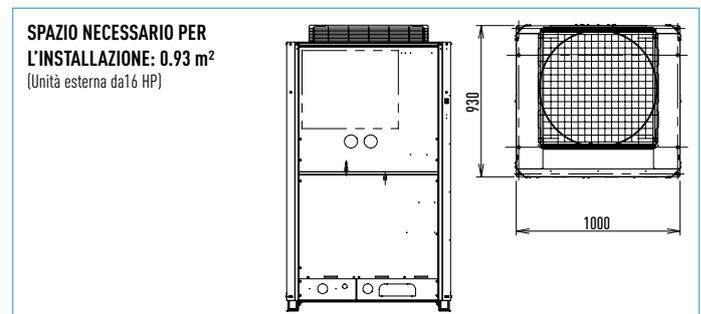
Controllo individuale di più unità interne tramite kit elettrovalvola

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



Risparmio di spazio e riduzione del rumore grazie alla compattezza

Le cinque unità esterne di diversa potenza possiedono le medesime dimensioni esterne. La loro struttura è divisa in due parti sovrapposte: in quella inferiore trovano posto il compressore e gli altri componenti principali, mentre in quella superiore è alloggiato lo scambiatore di calore. Questa soluzione ha permesso di limitare l'impronta a terra e di ridurre il livello di rumorosità.

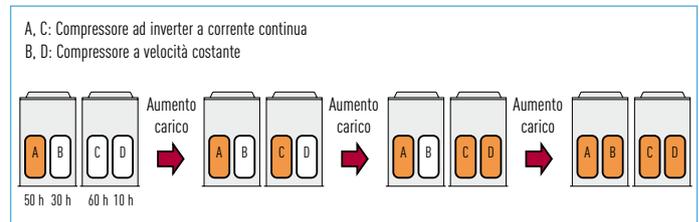
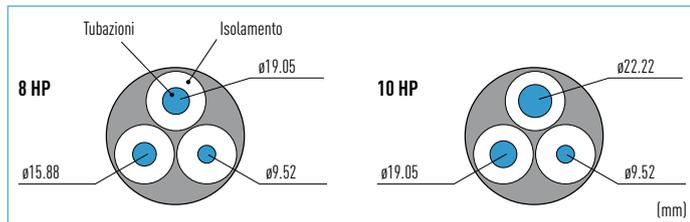


Risparmio sui costi di messa in opera

L'impiego del refrigerante R410A, dalle basse perdite di pressione, ha consentito di ridurre il diametro dei tubi di collegamento (scarico, aspirazione e lato liquido). Ne conseguono un minore ingombro delle tubazioni di collegamento, una semplificazione delle operazioni di installazione e una spesa inferiore per i materiali necessari alla messa in opera.

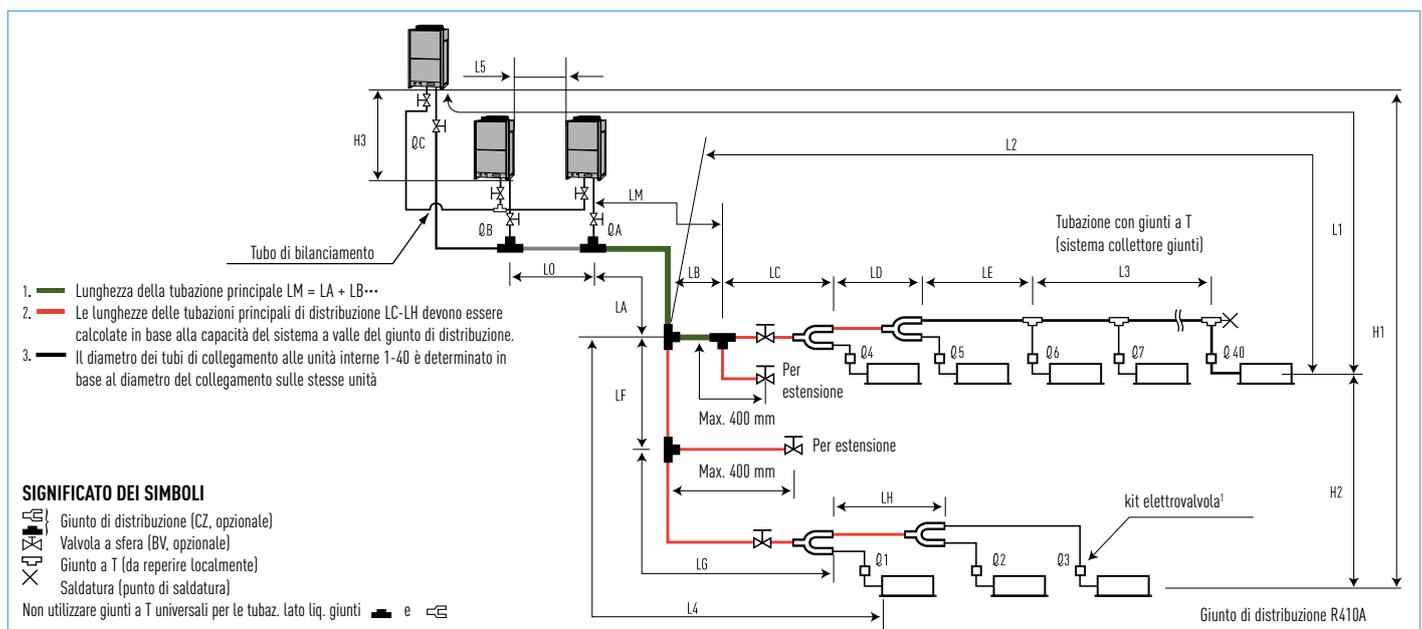
Prolungamento della durata dei compressori grazie all'uniformità della loro operatività

L'operatività dei compressori è monitorata da un microcomputer, che sovrintende all'uniformità 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.



ECOi MF2 A TRE TUBI			
HP	TUBO DI ASPIRAZIONE	TUBO DI SCARICO LATO GAS	TUBO LATO LIQUIDO
8	Ø 19.05	Ø 15.88	Ø 9.52
10	Ø 22.22	Ø 19.05	Ø 9.52

Configurazione del layout delle tubazioni



- Lunghezza della tubazione principale LM = LA + LB...
- Le lunghezze delle tubazioni principali di distribuzione LC-LH devono essere calcolate in base alla capacità del sistema a valle del giunto di distribuzione.
- Il diametro dei tubi di collegamento alle unità interne 1-40 è determinato in base al diametro del collegamento sulle stesse unità

SIGNIFICATO DEI SIMBOLI

- Giunto di distribuzione (CZ, opzionale)
- Valvola a sfera (BV, opzionale)
- Giunto a T (da reperire localmente)
- Saldatura (punto di saldatura)

Non utilizzare giunti a T universali per le tubaz. lato liq. giunti e

- * Per il collegamento all'unità esterna e alle derivazioni si devono utilizzare giunti di distribuzione compatibili con il gas R410A.
- 1. Il collegamento tra unità esterna(e) e il kit elettrovalvola(e) può essere effettuato seguendo tre modalità (3), per ulteriori dettagli, consultate quanto riportato alla Sezione 2, 3-4. "Collegamento di più unità interne ad un singolo kit elettrovalvola".

GAMME DELLE LUNGHEZZE MASSIME DEI TUBI DI COLLEGAMENTO E DELLE DIFFERENZE MASSIME IN ELEVAZIONE

Dati	Simboli	Descrizione	Lungh. (m)
Lunghezza massima dei tubi	L1	Lunghezza massima delle tubazioni di collegamento	Lunghezza attuale
			Lunghezza equivalente
Differenza massima in elevazione	$\Delta L (L2-L4)$	Differenza tra la lunghezza max totale e la lunghezza min dal primo giunto di distribuzione	≤ 40
	LM	Lunghezza max della tubazione principale (al max diametro)	≤ 2
	$\varnothing 1, \varnothing 2 - \varnothing 40$	Lunghezza max di ciascun tratto di distribuzione	≤ 30
	$L1 + \varnothing 1 + \varnothing 2 + \dots + \varnothing 39 + \varnothing A + \varnothing B + LF + LG + LH$	Lungh. max totale delle tubazioni, compresa quella di ogni tratto di distribuzione (solo lato liquido)	$\leq 500^3$
	L5	Distanza tra le unità esterne	≤ 10
Lunghezza massima tubi distribuzione	H1	Nel caso in cui l'unità esterna sia posizionata più in alto rispetto alle unità interne	≤ 50
	H2	Nel caso in cui l'unità esterna sia posizionata più in basso rispetto alle unità interne	≤ 40
	H3	Differenza max in elevazione tra le unità interne	≤ 15
		Differenza max in elevazione tra le unità esterne	≤ 4
	L3	Tubazione con giunto a T (da reperire localmente); Lunghezza massima delle tubazioni tra il primo giunto a T e la parte terminale della tubazione di distribuzione	≤ 2

L = Lunghezza, H = Altezza
 1. Se la lunghezza equivalente della tubazione principale di collegamento (L1) supera i 90 metri, si deve aumentare di 1 taglia il diametro dei tubi lato scarico, aspirazione e delle tubazioni di diametro ridotto. (da reperire localmente).
 2. Se la lunghezza max della tubazione principale (LM) supera i 50 metri, si deve aumentare di 1 taglia il diametro della tubazione principale nel tratto antecedente i 50 m sia per le tubazioni di aspirazione che per quelle di scarico. (da reperire localmente). (Per il tratto oltre i 50 m, fate riferimento alle indicazioni relative all'impiego delle tubazioni principali (LA) riportate nella tabella riportata a pag. 74).
 3. Per le unità da 24 HP - 30HP in combinazioni ad alta efficienza è pari a 300 m.

Risparmio
energetico

INVERTER +
INVERTER +

UNITÀ ESTERNE ECOi MF2 A TRE TUBI // 8-16 HP

FUNZIONAMENTO SIMULTANEO IN RISCALDAMENTO E IN RAFFRESCAMENTO CON RECUPERO DEL CALORE

Le unità esterne serie ECOi a tre tubi sono i sistemi VRF tra i più avanzati attualmente disponibili: offrono non solo un'alta efficienza e prestazioni tali da consentire il funzionamento simultaneo in riscaldamento e in raffreddamento, ma anche un progetto sofisticato che ha permesso di semplificare le operazioni di installazione e di manutenzione.

- Con un coefficiente di rendimento COP pari a 4,77 si confermano tra le migliori sul mercato (valore medio riferito alle unità esterne da 8 HP in raffreddamento e riscaldamento).
- Possibilità di funzionamento simultaneo caldo/freddo per sistemi composti da un massimo di 52 unità interne.
- Ingombro minimo rispetto a tutte le unità sul mercato.
- Funzioni di rotazione dell'operatività e di back-up.

Compatibile
con controllo
tramite
Internet

INTERNET CONTROL
OPZIONALE

Refrigerante
eco
compatibile

R410A

Fino a
-20 °C in
riscaldamento

TEMPERATURA
ESTERNA

5 anni
di garanzia sul
compressore

PARTICOLARITÀ TECNICHE

- STANDARDIZZAZIONE DELLA GAMMA: UNO CHASSIS COMPATTO PER CINQUE DIVERSE UNITÀ ESTERNE
- EFFICIENZA ULTERIORMENTE MIGLIORATA
- COMPRESSORE A VELOCITÀ COSTANTE DI TIPO SCROLL AD ALTA PRESSIONE ED ALTA EFFICIENZA
- SCAMBIATORE DI CALORE MIGLIORATO
- RIPROGETTAZIONE ELEMENTI STRUTTURALI
- POSSIBILITÀ DI INSTALLAZIONE AFFIANCATA

CAPACITÀ		8	10	12	14	16
SIGLA		U-8MF2E8	U-10MF2E8	U-12MF2E8	U-14MF2E8	U-16MF2E8
Alimentazione		400 V - trifase / 50 Hz				
Capacità di raffreddamento	kW	22.4	28.0	33.5	40.0	45.0
	BTU/h	76,500	95,600	114,300	136,500	153,600
Coefficiente di rendimento EER	W/W	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	19.2 / 18.4 / 17.9	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
	BTU/h	85,300	107,500	128,000	153,600	170,600
Coefficiente di rendimento COP	W/W	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	17.0 / 16.4 / 15.9	20.7 / 19.9 / 19.4
Consumo	kW	5.24	6.92	8.72	10.2	12.4
Dimensioni	A x L x P	mm	1758 x 1000 x 930			
Peso netto	kg	269	269	314	322	322
Portata d'aria	m ³ /min	158	178	212	212	212
Quantitativo iniziale di refrigerante	kg	8.3	8.5	8.8	9.3	9.3
Diametro tubi di collegamento	Lato gas aspiraz.	mm	Ø 19.05	Ø 22.22	Ø 25.40	Ø 28.58
	Lato gas scarico	mm	Ø 15.88	Ø 19.05	Ø 19.05	Ø 22.22
	Lato liquido	mm	Ø 9.52	Ø 9.52	Ø 12.70	Ø 12.70
	Bilanciamento	mm	Ø 6.35	Ø 6.35	Ø 6.35	Ø 6.35
Gamma di temperature operative ambientali		Raffreddamento/Deumidificazione: -10 °C~+46 °C (DB). Riscaldamento: -20 °C~+18 °C (WB) Funzionamento simultaneo: -10 °C~+24 °C (DB)				
Livello pressione sonora	High / Low	dBA	57.0 / 54.0	59.0 / 56.0	61.0 / 58.0	62.0 / 59.0
Livello rumore emesso	Mod. normale	dB	71.5 / 68.5	73.5 / 70.5	75.5 / 72.5	76.5 / 73.5

CONDIZIONI OPERATIVE	Temperature nominali:	
	Raffreddamento	Riscaldamento
	Temperatura interna 27 °C DB / 19 °C WB	20 °C DB
Temperatura esterna 35 °C DB / 24 °C WB	7 °C DB / 6 °C WB	

Caratteristiche tecniche soggette a modifiche senza obbligo di preavviso.



Limitazioni del sistema

Numero max di unità esterne combinate	3
Potenza max totale unità esterne collegate	135 kW (48 HP)
Numero max di unità interne collegabili	52
Rapporto di capacità unità int./est.	50 -150%

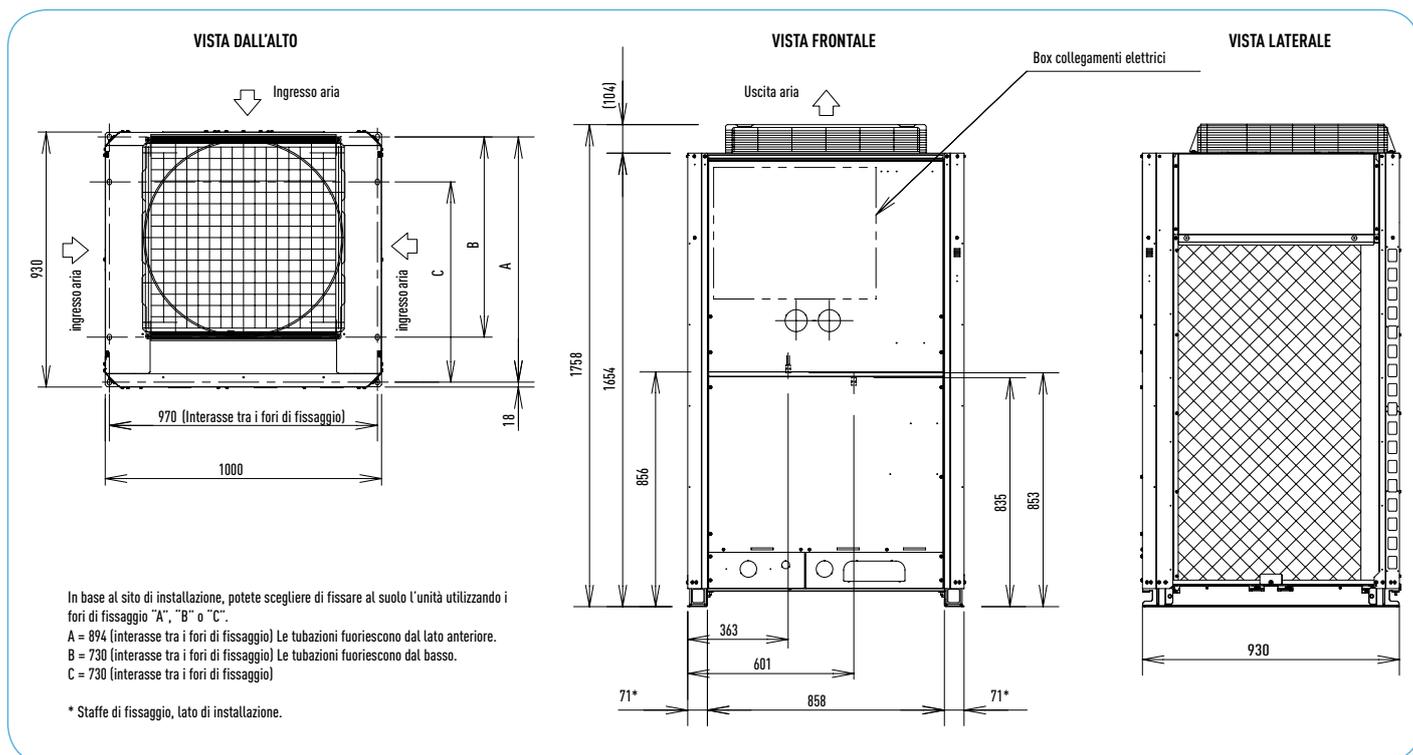
Quantità aggiuntiva di refrigerante

TUBI LATO LIQUIDO	QUANTITÀ AGGIUNTIVA PER METRO (g/m)	TUBI LATO LIQUIDO	QUANTITÀ AGGIUNTIVA PER METRO (g/m)
Ø 6.35	26	Ø 19.05	259
Ø 9.52	56	Ø 22.22	366
Ø 12.7	128	Ø 25.40	490
Ø 15.88	185		

Tubazioni di collegamento

DIMENSIONI (mm)		1/2 H, H MATERIALE	
Ø MATERIALE		Ø MATERIALE	
Diametro esterno	Spessore	Diametro esterno	Spessore
Ø 6.35	0.8	Ø 25.4	1.0
Ø 9.52	0.8	Ø 28.58	1.0
Ø 12.7	0.8	Ø 31.75	1.1
Ø 15.88	1.0	Ø 38.1	> 1.35
Ø 19.05	1.0	Ø 41.28	> 1.45
Ø 22.22	1.15		

Nota: Qualora si debba piegare il tubo, il raggio di curvatura dovrà essere almeno uguale al quadruplo del suo diametro esterno. Durante l'esecuzione della piegatura si deve prestare la massima attenzione al fine di evitare rotture o danni al materiale.



Risparmio
energetico

INVERTER +
INVERTER +

UNITÀ ESTERNE ECOi MF2 A TRE TUBI // COMBINAZIONI DA 18 A 48 HP

FUNZIONAMENTO SIMULTANEO IN RISCALDAMENTO E IN RAFFRESCAMENTO CON RECUPERO DEL CALORE

Le unità esterne serie ECOi a tre tubi sono i sistemi VRF tra i più avanzati attualmente disponibili: offrono non solo un'alta efficienza e prestazioni tali da consentire il funzionamento simultaneo in riscaldamento e in raffrescamento, ma anche un progetto sofisticato che ha permesso di semplificare le operazioni di installazione e di manutenzione.

- Con un coefficiente di rendimento COP pari a 4,63 si confermano tra le migliori sul mercato (valore medio riferito alle unità esterne da 8 HP in raffrescamento e riscaldamento).
- Possibilità di funzionamento simultaneo caldo/freddo per sistemi composti da un massimo di 52 unità interne.
- Ingombro minimo rispetto a tutte le unità sul mercato.
- Funzioni di rotazione dell'operatività e di back-up.

Compatibile
con controllo
tramite
Internet

INTERNET CONTROL
OPZIONALE

Refrigerante
eco
compatibile

R410A

Fino a
-20 °C in
riscaldamento

TEMPERATURA
ESTERNA

5 anni
di garanzia sul
compressore

PARTICOLARITÀ TECNICHE

- STANDARDIZZAZIONE DELLA GAMMA: UNO CHASSIS COMPATTO PER CINQUE DIVERSE UNITÀ ESTERNE
- EFFICIENZA ULTERIORMENTE MIGLIORATA
- COMPRESSORE A VELOCITÀ COSTANTE CON CHIOCCIOLA AD ALTA PRESSIONE E ALTE PRESTAZIONI
- SCAMBIATORE DI CALORE MIGLIORATO
- RIPROGETTAZIONE ELEMENTI STRUTTURALI
- POSSIBILITÀ DI INSTALLAZIONE AFFIANCATA

CAPACITÀ		18	20	22	24	26	28	30
SIGLA		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
Alimentazione		400 V - trifase / 50 Hz						
Capacità di raffrescamento	kW	50.4	56.0	61.5	68.0	73.0	78.5	85.0
	BTU/h	172,000	191,100	209,900	232,100	249,100	267,900	290,100
Coefficiente di rendimento EER	W/W	4.27	3.97	3.80	3.68	3.58	3.49	3.41
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
Consumo	kW	11.8	14.1	16.2	18.5	20.4	22.5	24.90
Capacità di riscaldamento	kW	56.5	63.0	69.0	76.5	81.5	87.5	95.0
	BTU/h	192,800	215,000	235,500	261,100	278,200	298,600	324,200
Coefficiente di rendimento COP	W/W	4.63	4.47	4.57	4.20	4.38	4.49	4.20
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
Consumo	kW	12.2	14.1	15.1	18.2	18.6	19.5	22.6
Dimensioni	A x L x P	mm	1758 x 2060 x 930	1758 x 2060 x 930	1758 x 2060 x 930			
Peso netto	kg	538	538	591	591	636	644	644
Portata d'aria	m ³ /min	336	370	370	370	424	424	424
Quantitativo iniziale di refrigerante	kg	16.8	17.1	17.6	17.6	18.1	18.6	18.6
Diametro tubi di collegamento	Lato gas aspiraz.	mm	Ø 28.58	Ø 28.58	Ø 28.58	Ø 28.58	Ø 31.75	Ø 31.75
	lato gas scarico	mm	Ø 22.22	Ø 22.22	Ø 25.40	Ø 25.40	Ø 25.40	Ø 28.58
	Lato liquido	mm	Ø 15.88	Ø 15.88	Ø 15.88	Ø 15.88	Ø 19.05	Ø 19.05
	Bilanciamento	mm	Ø 6.35	Ø 6.35	Ø 6.35	Ø 6.35	Ø 6.35	Ø 6.35
Gamma di temperature operative ambientali		Raffrescamento/Deumidificazione: -10 °C~+46 °C (DB). Riscaldamento: -20 °C~+18 °C (WB) Funzionamento simultaneo: -10 °C~+24 °C (DB)						
Livello pressione sonora	High / Low	dBA	61.0 / 58.0	62.5 / 59.5	63.0 / 60.0	63.0 / 60.0	64.5 / 61.5	65.0 / 62.0
Livello rumore emesso	Normal mode	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

CONDIZIONI OPERATIVE	Temperature nominali:	
	Raffrescamento	Riscaldamento
	Temperatura interna 27 °C DB / 19 °C WB	20 °C DB
Temperatura esterna	35 °C DB / 24 °C WB	7 °C DB / 6 °C WB

Caratteristiche tecniche soggette a modifiche senza obbligo di preavviso.

NOVITÀ



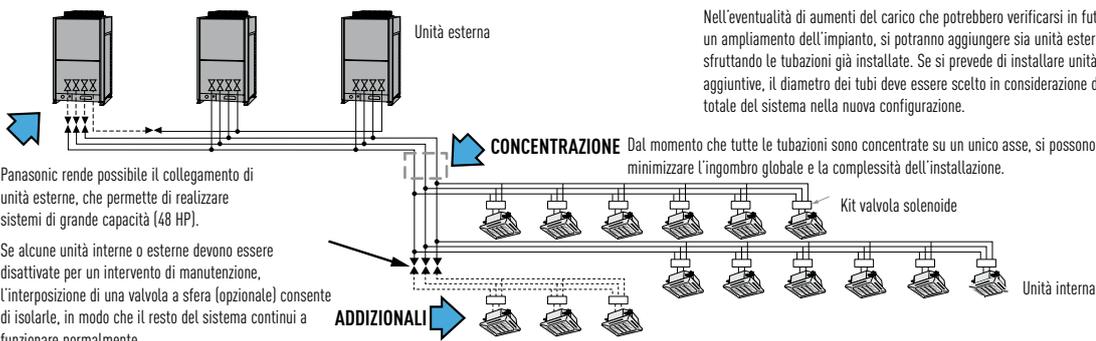
32	34	36	38	40	42	44	46	48
U-16MF2E8 U-16MF2E8	U-8MF2E8 U-12MF2E8 U-14MF2E8	U-8MF2E8 U-14MF2E8 U-14MF2E8	U-8MF2E8 U-14MF2E8 U-16MF2E8	U-8MF2E8 U-16MF2E8 U-16MF2E8	U-14MF2E8 U-14MF2E8 U-14MF2E8	U-14MF2E8 U-16MF2E8 U-16MF2E8	U-14MF2E8 U-16MF2E8 U-16MF2E8	U-16MF2E8 U-16MF2E8 U-16MF2E8
400 V - trifase / 50 Hz								
90.0	96.0	101.0	107.0	113.0	118.0	124.0	130.0	135.0
307,200	327,600	344,700	365,200	385,700	402,700	423,200	443,700	460,800
3.38	3.74	3.66	3.60	3.55	3.48	3.43	3.40	3.38
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	65.9 / 63.3 / 61.7
26.6	25.7	27.6	29.7	31.8	33.9	36.1	38.2	39.9
100.0	108.0	113.0	119.0	127.0	132.0	138.0	145.0	150.0
341,300	368,600	385,700	406,100	433,400	450,500	471,000	494,900	511,900
4.03	4.44	4.52	4.33	4.12	4.46	4.30	4.14	4.03
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	62.6 / 60.1 / 58.6
24.8	24.3	25.0	27.5	30.8	29.6	32.1	35.0	37.2
1758 x 2060 x 930	1758 x 3120 x 930	1758 x 3120 x 930	1758 x 3120 x 930	1758 x 3120 x 930	1758 x 3120 x 930	1758 x 3120 x 930	1758 x 3120 x 930	1758 x 3120 x 930
644	905	913	913	913	966	966	966	966
424	582	582	582	582	636	636	636	636
18.6	26.4	26.9	26.9	26.9	27.9	27.9	27.9	27.9
Ø 31.75	Ø 31.75	Ø 38.10	Ø 38.10	Ø 38.10	Ø 38.10	Ø 38.10	Ø 38.10	Ø 38.10
Ø 28.58	Ø 28.58	Ø 28.58	Ø 31.75	Ø 31.75	Ø 31.75	Ø 31.75	Ø 31.75	Ø 31.75
Ø 19.05	Ø 19.05	Ø 19.05	Ø 19.05	Ø 19.05	Ø 19.05	Ø 19.05	Ø 19.05	Ø 19.05
Ø 6.35	Ø 6.35	Ø 6.35	Ø 6.35	Ø 6.35	Ø 6.35	Ø 6.35	Ø 6.35	Ø 6.35
Raffrescamento/Deumidificazione: -10 °C~+46 °C (DB). Riscaldamento: -20 °C~+18 °C (WB) Funzionamento simultaneo: -10 °C~+24 °C (DB)								
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
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

ESEMPIO DI SISTEMA

CONNESSIONE

Panasonic rende possibile il collegamento di unità esterne, che permette di realizzare sistemi di grande capacità (48 HP).

Se alcune unità interne o esterne devono essere disattivate per un intervento di manutenzione, l'interposizione di una valvola a sfera (opzionale) consente di isolarle, in modo che il resto del sistema continui a funzionare normalmente.



Nell'eventualità di aumenti del carico che potrebbero verificarsi in futuro in seguito ad un ampliamento dell'impianto, si potranno aggiungere sia unità esterne che interne sfruttando le tubazioni già installate. Se si prevede di installare unità esterne e interne aggiuntive, il diametro dei tubi deve essere scelto in considerazione della capacità totale del sistema nella nuova configurazione.

CONCENTRAZIONE Dal momento che tutte le tubazioni sono concentrate su un unico asse, si possono minimizzare l'ingombro globale e la complessità dell'installazione.

Risparmio
energetico

INVERTER +

INVERTER +

UNITÀ ESTERNE ECOi MF2 A TRE TUBI // ALTA EFFICIENZA // COMBINAZIONI DA 16 A 32 HP

FUNZIONAMENTO SIMULTANEO IN RISCALDAMENTO E IN RAFFRESCAMENTO CON RECUPERO DEL CALORE

Le unità esterne serie ECOi a tre tubi sono i sistemi VRF tra i più avanzati attualmente disponibili: offrono non solo un'alta efficienza e prestazioni tali da consentire il funzionamento simultaneo in riscaldamento e in raffreddamento, ma anche un progetto sofisticato che ha permesso di semplificare le operazioni di installazione e di manutenzione.

- Con un coefficiente di rendimento COP pari a 4,76 si confermano tra le migliori sul mercato (valore medio riferito alle unità esterne da 8 HP in raffreddamento e riscaldamento).
- Possibilità di funzionamento simultaneo caldo/freddo per sistemi composti da un massimo di 52 unità interne.
- Ingombro minimo rispetto a tutte le unità sul mercato.
- Funzioni di rotazione dell'operatività e di back-up.

Compatibile
con controllo
tramite
Internet

INTERNET CONTROL

OPZIONALE

Refrigerante
eco
compatibile

R410A

Fino a
-20 °C in
riscaldamento

TEMPERATURA
ESTERNA

5 anni
di garanzia sul
compressore

PARTICOLARITÀ TECNICHE

- STANDARDIZZAZIONE DELLA GAMMA: UNO CHASSIS COMPATTO PER CINQUE DIVERSE UNITÀ ESTERNE
- EFFICIENZA ULTERIORMENTE MIGLIORATA
- COMPRESSORE A VELOCITÀ COSTANTE CON CHIOCCIOLA AD ALTA PRESSIONE E ALTE PRESTAZIONI
- SCAMBIATORE DI CALORE MIGLIORATO
- RIPROGETTAZIONE ELEMENTI STRUTTURALI
- POSSIBILITÀ DI INSTALLAZIONE AFFIANCATA

CAPACITÀ		16	24	26	28	30	32
SIGLA		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		400 V - trifase / 50 Hz					
Capacità di raffreddamento	kW	45.0	68.0	73.0	78.5	85.0	90.0
	BTU/h	153,600	232,100	249,100	267,900	290,100	307,200
Coefficiente di rendimento EER		W/W 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	38.9 / 37.4 / 36.4
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
	BTU/h	170,600	261,100	278,200	298,600	324,200	341,300
Coefficiente di rendimento COP		W/W 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	38.3 / 36.8 / 35.9
Consumo		kW 10.5	16.2	17.4	19.2	20.7	22.7
Dimensioni (Combinazione) A x L x P		mm 1758 x 2060 x 930	1758 x 3120 x 930	1758 x 3120 x 930	1758 x 3120 x 930	1758 x 3120 x 930	1758 x 3120 x 930
Peso netto		kg 538	807	807	852	860	897
Portata d'aria		m ³ /min 316	474	494	528	528	582
Quantitativo iniziale di refrigerante		kg 16.6	24.9	25.1	25.4	25.9	25.9
Diametro tubi di collegamento	Lato gas aspiraz.	mm Ø 28.58	Ø 28.58	Ø 31.75	Ø 31.75	Ø 31.75	Ø 31.75
	Lato gas scarico	mm Ø 22.22	Ø 25.40	Ø 25.40	Ø 28.58	Ø 28.58	Ø 28.58
	Lato liquido	mm Ø 12.70	Ø 15.88	Ø 19.05	Ø 19.05	Ø 19.05	Ø 19.05
	Bilanciamento	mm Ø 6.35	Ø 6.35	Ø 6.35	Ø 6.35	Ø 6.35	Ø 6.35
Gamma di temperature operative ambientali		Raffrescamento/Deumidificazione: -10 °C~+46 °C (DBT). Riscaldamento: -20 °C~+18 °C (WBT) Funzionamento simultaneo: -10 °C~+24 °C (DBT)					
Livello pressione sonora	High / Low	dB(A) 60.0 / 57.0	62.0 / 59.0	62.5 / 59.5	63.5 / 60.5	64.0 / 61.0	65.0 / 62.0
Livello rumore emesso	Mod. normale	dB 74.5 / 71.5	76.5 / 73.5	77.0 / 74.0	78.0 / 75.0	78.5 / 75.5	79.5 / 76.5

CONDIZIONI OPERATIVE	Temperature nominali:	
	Raffrescamento	Riscaldamento
	Temperatura interna 27 °C DB / 19 °C WB	20 °C DB
Temperatura esterna 35 °C DB / 24 °C WB	7 °C DB / 6 °C WB	

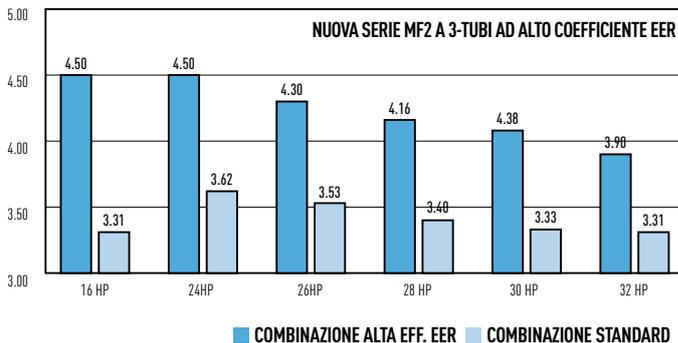
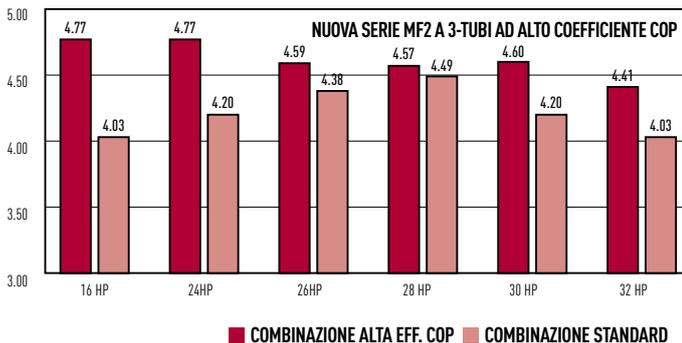
Caratteristiche tecniche soggette a modifiche senza obbligo di preavviso.

NOVITÀ



COP
4.76

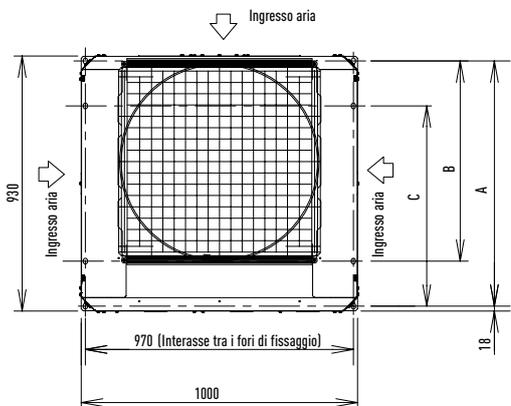
Coefficiente di rendimento COP (a pieno carico), al Top del mercato



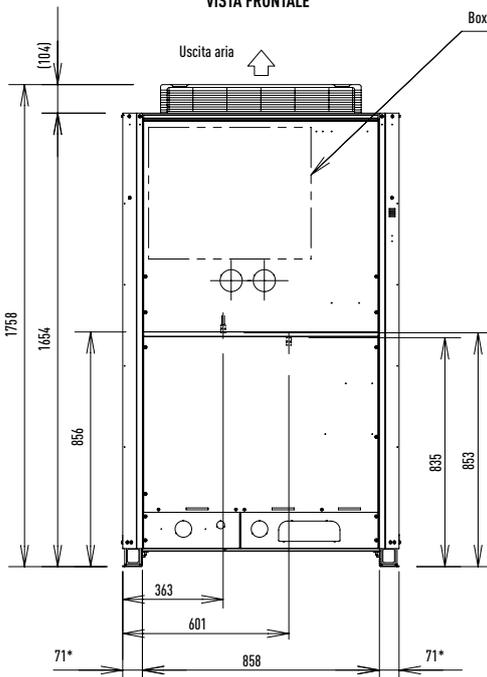
■ COMBINAZIONE ALTA EFF. COP ■ COMBINAZIONE STANDARD

■ COMBINAZIONE ALTA EFF. EER ■ COMBINAZIONE STANDARD

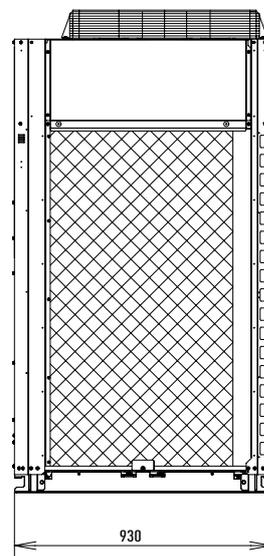
VISTA DALL'ALTO



VISTA FRONTALE



VISTA LATERALE



In base al sito di installazione, potete scegliere di fissare al suolo l'unità utilizzando i fori di fissaggio "A", "B" or "C".
 A = 894 (interasse tra i fori di fissaggio) Le tubazioni fuoriescono dal lato anteriore.
 B = 730 (interasse tra i fori di fissaggio) Le tubazioni fuoriescono dal basso.
 C = 730 (interasse tra i fori di fissaggio)

* Staffe di fissaggio, lato di installazione.

UNITÀ ESTERNE VRF ALIMENTATE A GAS

Compatibile
con controllo
tramite
Internet

INTERNET CONTROL

Forti
risparmi

ECO G

Refrigerante
eco
compatibile

R410A

UNITÀ ESTERNE SERIE ECO G, ECO G MULTI E S

Le due gamme Panasonic di sistemi commerciali VRF con alimentazione a gas, Eco G e Eco G Multi serie S, sono leader del settore per lo sviluppo di sistemi efficienti e versatili, e costituiscono la scelta ideale per impianti semindustriali, soprattutto quelli in cui sono presenti limitazioni relative all'alimentazione elettrica. Come si può immaginare, tutti i nostri sistemi VRF a gas presentano i massimi livelli di affidabilità riscontrabili nel settore e vantano un eccellente programma di assistenza clienti. Le funzioni di controllo della coppia e del regime di rotazione del motore alimentato a gas sono paragonabili a quelle di un condizionatore elettrico di tipo inverter. La soluzione GHP garantisce quindi un controllo ottimale delle singole unità come pure prestazioni elevate, proprio come ci si aspetterebbe da un condizionatore controllato da inverter elettrico.

Facilità di posizionamento

Tutte le unità esterne di sistemi VRF con alimentazione a gas offrono efficienza e prestazioni ancora migliori. La loro potenza, più alta che mai, permette di collegare sino ad un massimo di 48 unità interne. I miglioramenti riguardano le prestazioni a carico parziale e la riduzione dei consumi sia di gas che elettrici, rispettivamente grazie al motore con ciclo Miller e ai motori in corrente continua delle ventole.

- Capacità di raffreddamento sino a 71 kW con un consumo di corrente di 11 A
- Alimentazione monofase per tutti i modelli della gamma
- Possibilità di alimentazione a gas naturale o GPL
- Scambiatore di calore ad acqua con possibilità di collegamento a sistemi da 16 a 25 HP per l'erogazione dell'acqua calda (solo per unità esterne a 2 tubi)
- Possibilità di collegamento di uno scambiatore ad acqua per l'alimentazione delle unità interne idroniche
- Riduzione delle emissioni di CO₂



NUOVA SERIE ECO G AD ALTA CAPACITÀ

1% ecco quanto consuma la nuova unità esterna della serie ECO G ad Alta capacità rispetto al sistema elettrico VRF. Inizi a risparmiare sin d'ora! Ideale per abitazioni con limitazioni di potenza, Chiller, per ventilare e climatizzare l'aria.

NOVITÀ



SERIE ECO G ED ECO G MULTI

la Serie S a due tubi offre non solo prestazioni migliorate, ma anche maggiore versatilità.



SERIE ECO G MULTI A TRE TUBI

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



VANTAGGI E BENEFICI DELLA SERIE ECO G ED ECO G MULTI

Elevata efficienza operativa

Tutte le unità esterne sono dotate di scambiatore ad aria ad alte prestazioni e di scambiatore di calore del refrigerante di nuova concezione ad alta efficienza, che le rendono tra le più efficienti attualmente disponibili sul mercato.

Ridotte emissioni di ossidi di azoto

I sistemi VRF GHP sono caratterizzati dalle più ridotte emissioni di ossidi di azoto: circa il 66% inferiori rispetto agli standard. Grazie ad una fase di sviluppo all'avanguardia, 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 a livelli record.

Alte prestazioni

Lo scambiatore di calore di nuovo progetto ha permesso di migliorare l'efficienza e di ridurre i costi di esercizio; in questo modo si è potuto, in abbinamento agli avanzati sistemi di gestione del motore, ottenere un sostanziale miglioramento del coefficiente di rendimento COP.

NUOVA SERIE ECO G CON SCAMBIATORE DI CALORE AD ACQUA PER LA PRODUZIONE DI ACQUA REFRIGERATA E CALDA

Per applicazioni idroniche.



Straordinaria economia di esercizio

Grazie al recupero del calore del motore che raffredda l'acqua, e che viene introdotta nel circuito refrigerante attraverso uno scambiatore di calore a piastra ad alta efficienza, i sistemi Panasonic GHP assicurano un'azione di raffrescamento/riscaldamento rapida e potente. Inoltre, lo sfruttamento del calore prodotto dal motore permette ai nostri climatizzatori a pompa di calore con alimentazione a gas di evitare il ciclo di sbrinamento, offrendo pertanto le massime prestazioni in riscaldamento nelle condizioni più critiche (anche con temperatura esterna sino a -20 °C). In modalità di raffrescamento, il calore prodotto dal motore può essere messo a disposizione di un sistema per l'erogazione di acqua calda domestica e può fornire sino a 30 kW di acqua calda a 75 °C. Questa possibilità è disponibile anche in modalità di riscaldamento quando la temperatura esterna è sopra i 7 °C.

Possibilità di raffrescamento/riscaldamento ad acqua

Ad un sistema GHP Panasonic è possibile collegare lo scambiatore idronico opzionale che può essere abbinato individualmente all'unità esterna (Chiller) oppure integrato in un impianto misto "idronico+espansione diretta" opzionale che può essere abbinata ad unità esterne individuali o integrata con unità interne ad espansione diretta. Il sistema può essere gestito tramite un sistema BMS o un pannello di controllo fornito da Panasonic, e le temperature dell'acqua possono essere preimpostate da -15 a 15 °C per quella fredda e da 25 a 55 °C per quella calda.

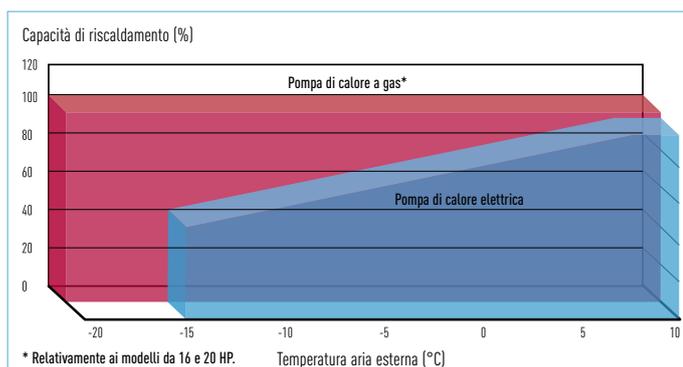
Nessuna necessità di sbrinamento

Quando la temperatura esterna scende sotto i 7 °C e il sistema funziona in modalità di riscaldamento, le ventole dell'unità esterna si arrestano, in modo da ridurre ancora di più sia i costi di esercizio che le emissioni di CO₂.

GAMMA DELLE UNITÀ ESTERNE ECO G

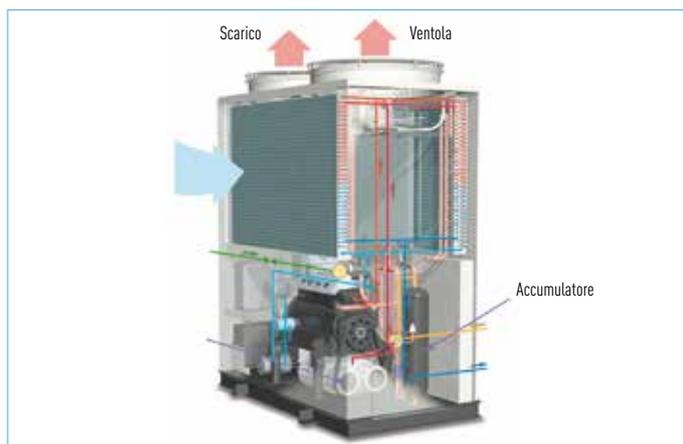
POTENZA (HP)	16	20	25	30	32	36	40	45	50
CAPACITÀ (Raffresc. / Risc.) kW	45.00 / 50.00	56.00 / 63.00	71.00 / 80.00	85.00 / 95.00	90.00 / 100.00	101.00 / 113.00	112.00 / 126.00	127.00 / 143.00	142.00 / 160.00
NOVITÀ ECO G ALTA CAPACITÀ	U-16GEP2E5	U-20GEP2E5	U-25GEP2E5						
ECO G ECO G MULTI	U-16GE2E5	U-20GE2E5	U-25GE2E5	U-30GE2E5	U-16GE2E5 U-16GE2E5	U-16GE2E5 U-20GE2E5	U-20GE2E5 U-20GE2E5	U-20GE2E5 U-25GE2E5	U-25GE2E5 U-25GE2E5
ECO G MULTI A TRE TUBI	U-16GF2E5	U-20GF2E5	U-25GF2E5						

Confronto della capacità di riscaldamento

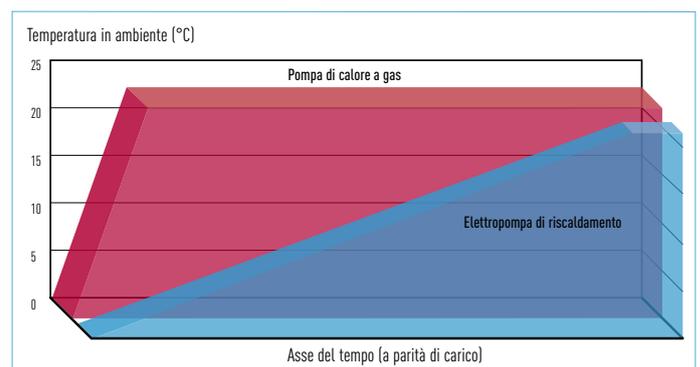


La pompa di calore a gas (GHP)

La pompa di calore a gas, o GHP (Gas Heat Pump) Panasonic rappresenta la soluzione ottimale per progetti su scala semindustriale, soprattutto per quelli in cui vi sono limitazioni relative all'alimentazione elettrica. Come si può immaginare, tutti i nostri sistemi VRF a gas presentano i massimi livelli di affidabilità riscontrabili nel settore. Il regime di rotazione del motore alimentato a gas o a combustione interna varia in funzione del carico, proprio come nel caso di un condizionatore controllato da inverter elettrico.



Confronto della durata dell'avvio in modalità riscaldamento



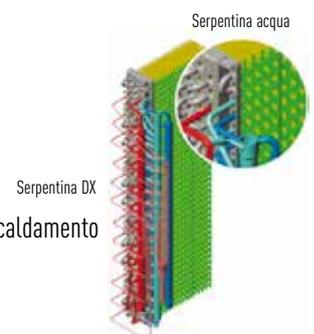
Problemi di alimentazione?

Se la fornitura di energia elettrica rappresenta un problema, i nostri sistemi a pompa di calore con alimentazione a gas possono essere la soluzione ideale:

- Alimentazione a metano o GPL; è sufficiente una linea elettrica monofase
- Consentono di utilizzare l'energia elettrica per altre applicazioni più critiche
- Riducono i costi in conto capitale richiesti per adattare le sottostazioni elettriche per l'alimentazione di sistemi di riscaldamento e raffreddamento
- Riducono i picchi di carico all'interno di un edificio, in particolare durante i periodi di punta
- L'energia elettrica resa disponibile può essere impiegata per altri usi (ad es. per alimentare server, impianti di refrigerazione, linee di produzione industriale, illuminazione, ecc).

Scambiatore di calore esterno GHP

- Serpentine acqua calda e DX integrate
- Non richiede sbrinamento
- Risposta più rapida alla richiesta di riscaldamento





ECO G Multi a 3 tubi

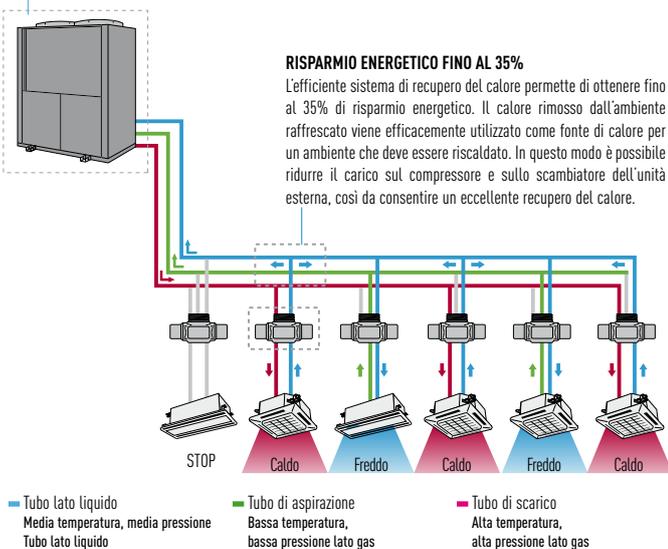
ESEMPIO DI SISTEMA

OTTIME PRESTAZIONI

Il sistema Panasonic ECO G Multi a 3 tubi è in grado di gestire simultaneamente il funzionamento in modalità di riscaldamento e di raffreddamento di ogni unità interna con l'impiego di un'unica unità esterna. Di conseguenza, è possibile il condizionamento individuale in un edificio in cui si trovano ambienti con temperature notevolmente eterogenee.

INTERVALLI DI MANUTENZIONE PROLUNGATI

Le unità necessitano di manutenzione ogni 10.000 ore. In assoluto è il periodo di tempo più lungo del settore.



KIT VALVOLA A SOLENOIDE CZ-P56HR3, CZ-P160HR3
KIT-P56HR3 (CZ-P56HR3+CZ-CAPE2), **KIT-P160HR3** (CZ-P160HR3+CZ-CAPE2)
 Da installare su tutte le "zone" per consentire riscaldamento e raffreddamento simultanei. E' possibile riscaldare/raffrescare simultaneamente fino a 36 unità interne.

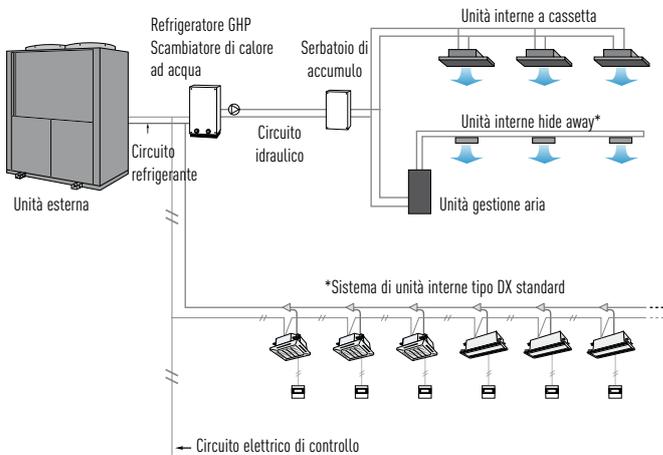
CONTROLLER PER VALVOLA A SOLENOIDE CZ-CAPE2*.
 Da abbinare ai kit CZ-P56HR3 OR CZ-P160HR3.
 * Per S-22MK2E5/S-28MK2E5/S-36MK2E5 con montaggio a parete.
 Per S-45MK1E5/S-56MK1E5/S-73MK1E5/S-106MK1E5: CZ-CAPE2.

Scambiatore di calore ad acqua ECO G

Per applicazione in sistemi misti (solo sistemi a due tubi)

- Se utilizzato in abbinamento a uno scambiatore di calore ad acqua, un'unità Panasonic GHP può costituire una soluzione estremamente versatile, in grado di sostituire caldaie e sistemi di refrigerazione.
- Un sistema multiplo GHP può essere costituito da un'unità interna più un'unità di refrigerazione GHP. Quando i due sistemi funzionano in modo indipendente, è possibile collegare un'unità esterna con capacità fino a 130%.

ESEMPIO DI SISTEMA



Nota: la modalità di funzionamento dell'unità per esterni dipende dalla modalità di funzionamento dello scambiatore di calore ad acqua. La pompa dell'acqua non viene fornita con lo scambiatore di calore ad acqua. In caso di funzionamento simultaneo, la capacità massima è pari al 130%. Per ulteriori informazioni su questo tipo di configurazione, consultare Panasonic.

ECO G AD ALTA CAPACITÀ

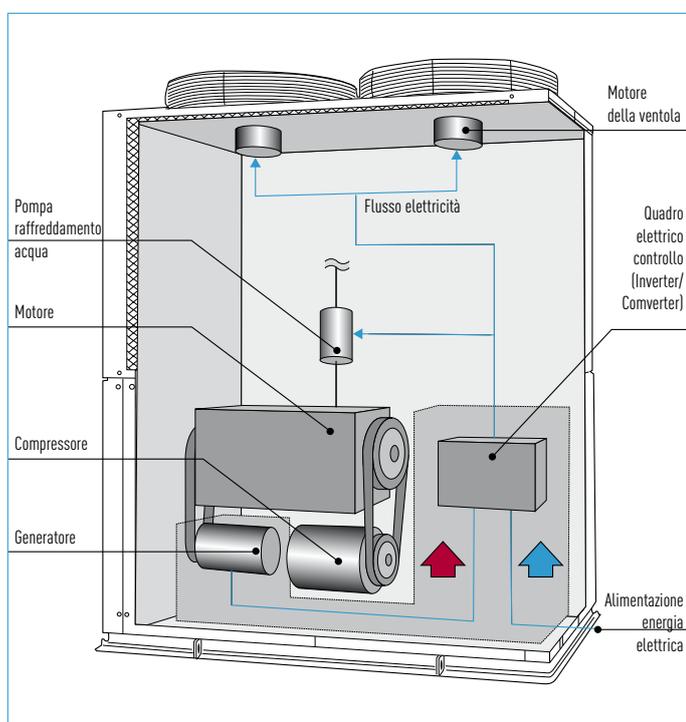
Sistema a pompa di calore a 2 tubi con generatore di corrente elettrica

Produzione di energia elettrica

In base al carico richiesto, è in grado di produrre fino a 2 kW.

Panasonic rinnova la gamma e presenta il nuovo GHP in grado di soddisfare il proprio fabbisogno di energia elettrica.

L'unità è munita di un piccolo generatore ad alte prestazioni. Il compressore e il generatore sono alimentati a metano. L'energia elettrica prodotta viene utilizzata dal motore della ventola e dalla pompa di raffreddamento dell'acqua installate nell'unità. L'efficienza supera il 40%.



ECO G AD ALTA CAPACITÀ, ECO G ECO G MULTI

Sistemi a pompa di calore a due tubi

Facilità di integrazione di unità aggiuntive

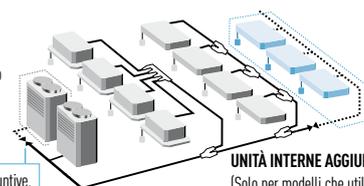
La capacità di carico può essere aumentata tramite l'integrazione di unità interne o esterne aggiuntive, senza la necessità di ricorrere a nuove tubazioni.

* In fase di progettazione, scegliere le tubazioni in base alla capacità richiesta dopo l'integrazione delle nuove unità.

ESEMPIO DI SISTEMA

UNITÀ ESTERNE AGGIUNTIVE.
(Solo per modelli che utilizzano il medesimo tipo di gas refrigerante.)

In previsione dell'integrazione di unità aggiuntive, definire il layout del sistema in modo da prevedere una valvola a sfera (venduta separatamente) su una derivazione tra le unità interne e quelle esterne.

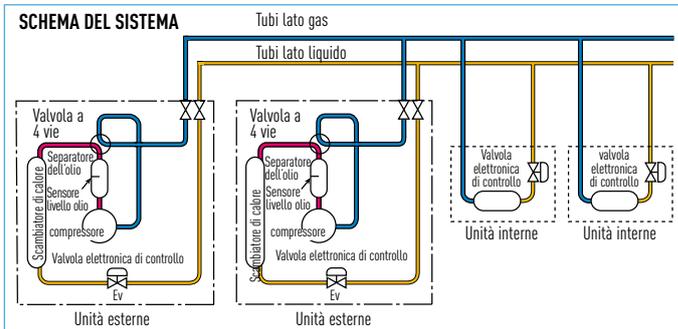


UNITÀ INTERNE AGGIUNTIVE
(Solo per modelli che utilizzano il medesimo tipo di gas refrigerante.)

Tubazione principale: diametro max tubazione lato gas: 38,1 mm (1.25") - Diametro max tubazione lato liquido: 22,22 mm (7/8")

Numero massimo di unità esterne combinabili: 2
Potenza massima delle unità esterne combinate: 50 HP
Numero massimo delle unità interne combinabili: 48⁽¹⁾
Rapporto di capacità tra le unità interne ed esterne: 50~130%⁽²⁾

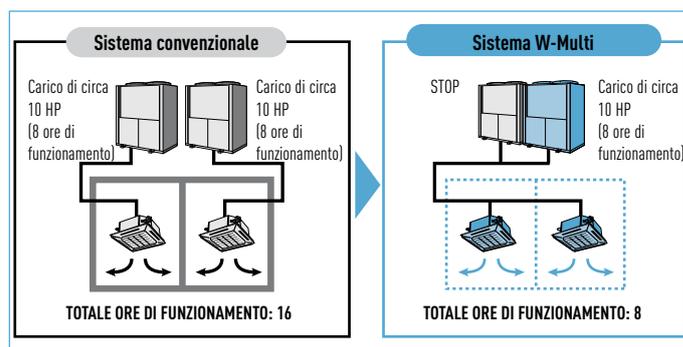
1 Quando sono installate 2 unità esterne.
2 Capacità delle unità interne: Minimo = 50% della capacità della più piccola unità esterna presente nel sistema. Massimo = 130% della capacità totale delle unità esterne presenti nel sistema.
Le unità interne sono le medesime della serie Multi per grandi edifici.



Risparmio energetico

- Risparmio energetico ottenuto grazie alla funzione di capacità appropriata.
- Funzione di programma equazionale.

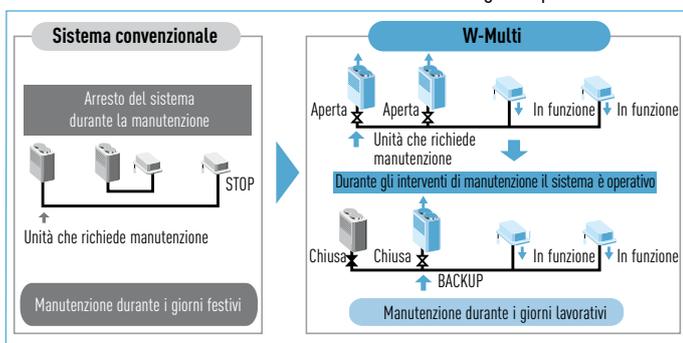
Il risparmio energetico è stato ottenuto per mezzo della funzione di separazione del carico, che permette di aumentare l'efficienza concentrando la capacità di raffreddamento/riscaldamento su un'unità esterna e fermando l'altra. In confronto ad unità convenzionali dal medesimo coefficiente di rendimento COP, questa funzione consente di ottenere un risparmio energetico e di ridurre i costi di esercizio, in particolar modo durante i periodi primaverili e autunnali in cui il sistema funziona solo con un carico parziale.



Funzionamento ininterrotto anche durante gli interventi di manutenzione

- La funzione di backup operativo manuale evita di interrompere il funzionamento del sistema durante gli interventi di manutenzione.
- Gli interventi di manutenzione possono essere eseguiti anche durante la settimana.
- La funzione di backup operativo manuale consente di non dover interrompere il funzionamento del sistema.

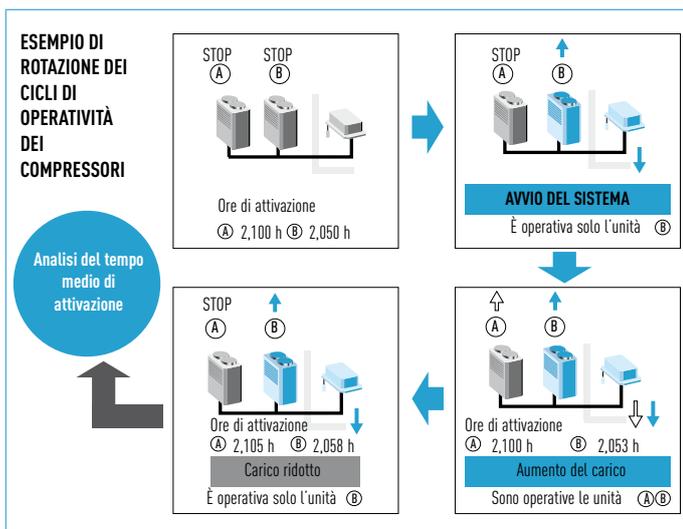
Se un'unità esterna si ferma, le altre unità entrano automaticamente in modalità di backup e continuano a funzionare. In occasione degli interventi di manutenzione, l'unità sulla quale operare viene isolata per mezzo della chiusura di una valvola, in modo che le altre unità esterne rimangano operative.



Prolungamento del ciclo di vita delle unità esterne

- La funzione di rotazione dei compressori prolunga il ciclo di vita delle unità esterne.

La funzione di rotazione dei compressori, che bilancia la loro operatività mettendo in funzione quelli che hanno un numero inferiore di ore di attivazione, prolunga sia gli intervalli di manutenzione che il ciclo di vita delle unità esterne.

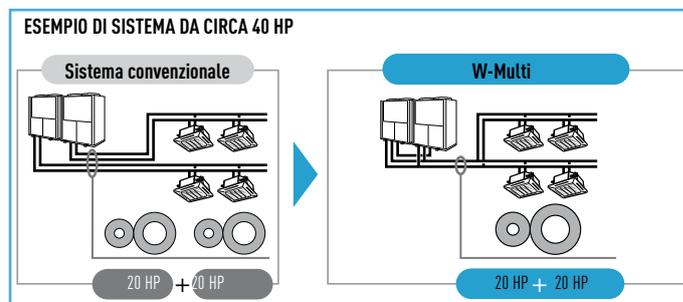


Semplicità costruttiva e di installazione

- L'impiego di tubazioni comuni a monte di ogni derivazione riduce significativamente i costi e i tempi di installazione.

L'impiego di una tubazione comune a monte delle derivazioni permette di ridurre della metà* la quantità di tubi da posizionare, con grandi vantaggi in termini di contenimento dei costi e dei tempi di installazione. Inoltre, lo spazio richiesto per le tubazioni si riduce di 2/3* *Esempio di sistema da circa 40 HP (20 unità da 20 HP)

Grazie all'impiego di tubazioni comuni, la quantità di tubi da installare si riduce della metà.

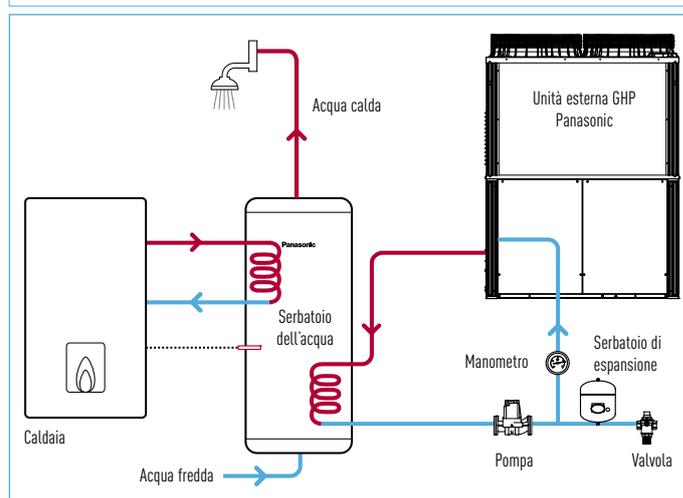
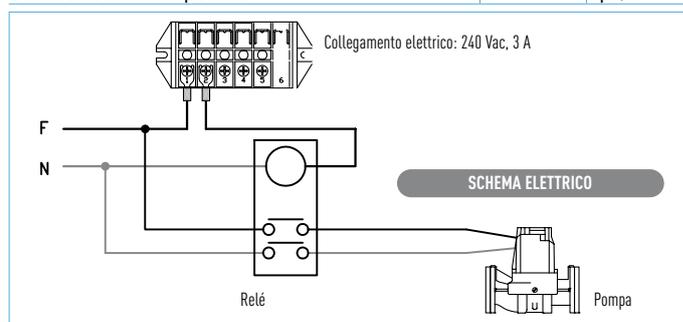


Erogazione di acqua calda sanitaria

- Grande vantaggio di questo sistema.

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 alleviare il carico sul sistema principale di riscaldamento che di ottenere acqua calda virtualmente a costo zero.

CAPACITÀ AL PUNTO STANDARD DI RAFFRESCAMENTO		TEMP. DI USCITA 75 °C	
Unità esterna	U-16GE2E5	kW	15.00
	U-20GE2E5		20.00
	U-25GE2E5		30.00
	U-30GE2E5		30.00
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



* Tutti i componenti illustrati in questo schema non vengono forniti da Panasonic, ad eccezione dell'unità esterna GHP.
 * In fase di avvio iniziale del sistema, impostare tra i parametri programmabili sull'unità esterna la temperatura dell'acqua calda.

SCAMBIATORI DI CALORE AD ACQUA ECO G

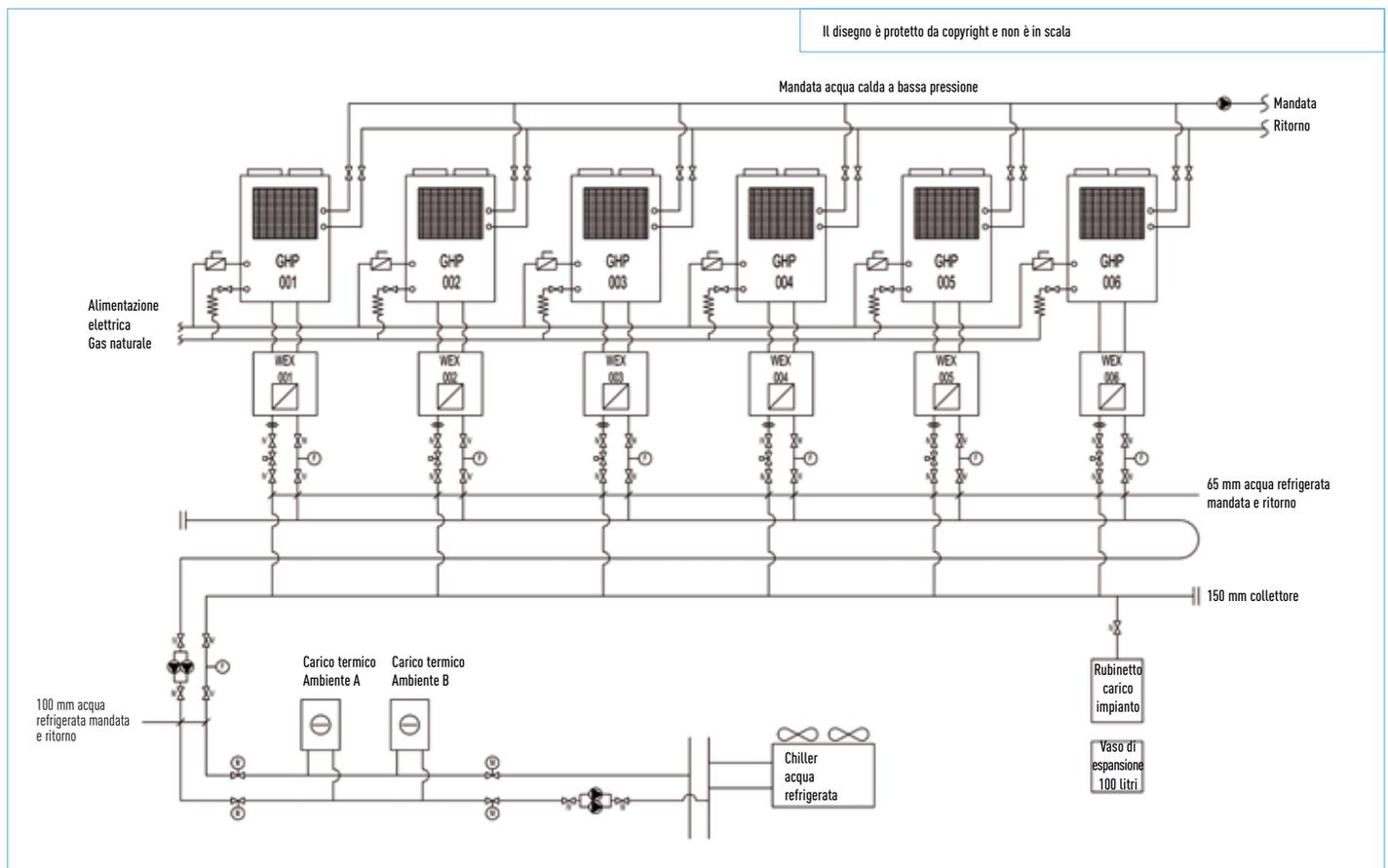
Per applicazioni idroniche



Esempio di applicazione

CONTROLLO DELLA CLIMATIZZAZIONE DI UN'INFRASTRUTTURA INFORMATICA.
CLIMATIZZAZIONE DI UNA SALA SERVER.

Quando tutta la capacità dell'impianto elettrico deve essere utilizzata per l'alimentazione di un'infrastruttura informatica, come nel caso di questa banca leader a livello mondiale, per coprire un carico di raffreddamento pari a 450 kW non resta che l'alternativa dell'alimentazione a gas. Al fine di tenere sotto stretto controllo la temperatura e l'umidità nella sala server, le unità esterne sono state collegate alle unità di ventilazione interne per mezzo di una serie di scambiatori di calore ad acqua. Ciò ha permesso anche di disporre anche di 100 kW di acqua calda da distribuire nell'edificio, e di ridurre considerevolmente le emissioni di CO₂.



In confronto ad un convenzionale sistema basato su unità di raffreddamento ad alimentazione elettrica, questa soluzione ha permesso di ridurre del 26% (pari a 166 tonnellate) le emissioni di CO₂.

Caratteristiche tecniche soggette a modifiche senza obbligo di preavviso.

Condizione operative: Temp. interna 27 °C DB 19 °C WB Esterna 35 °C DB 24 °C WB Riscaldam. int. 20 °C DB est. 7 °C DB 6 °C WB.



**COLLEGAMENTO DI UNITÀ DI VENTILAZIONE AD ACQUA FREDDA IN UN SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE.
REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA**

Un nuovo ristorante londinese di spicco doveva essere dotato di un sistema di climatizzazione in grado di assicurare una grande portata di aria fresca, tale da permettere il massimo comfort della clientela. Il collegamento delle unità esterne GHP alle unità di ventilazione ha permesso di ottenere l'erogazione di aria alla temperatura ideale, sia nella stagione estiva che in quella invernale.



**SOSTITUZIONE DI UN IMPIANTO DI REFRIGERAZIONE CON UNITÀ DI VENTILAZIONE AD ACQUA FREDDA.
SOSTITUZIONE DI UN IMPIANTO DI REFRIGERAZIONE**

Quando è giunto il momento di sostituire un vecchio impianto di refrigerazione al termine del proprio ciclo di operatività, la soluzione basata su unità esterne GHP e scambiatori di calore ad acqua ha permesso di programmare il rinnovamento su diversi step, e di mantenere sia le tubazioni che le unità di ventilazione originali. Questo ha permesso di realizzare il progetto secondo le scadenze preventivate, con un budget inferiore ed evitando tutte le problematiche riguardanti l'uso del refrigerante in spazi limitati.

Forti
risparmiECO G
ECO E

NUOVE UNITÀ ESTERNE ECO G AD ALTA CAPACITÀ

SISTEMI VRF A DUE TUBI ALIMENTATI A GAS CON GENERATORE DI CORRENTE ELETTRICA

Le unità esterne ECO G ad Alta Capacità rappresentano una rivoluzione nel campo della progettazione dei sistemi di climatizzazione. Le unità esterne sono dotate di magnete permanente e di generatore senza cuscinetti. L'ECO G ad Alta Capacità è il primo sistema VRF in grado di riscaldare, raffreddare e di produrre acqua calda ed energia elettrica. Ogni unità esterna ECO G ad Alta Capacità è munita di un generatore da 2.0 kW che consente di ridurre drasticamente il consumo di energia elettrica della singola unità.



OPZIONALE

PARTICOLARITÀ TECNICHE

- SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE A DUE TUBI CON FUNZIONE DI RAFFRESCAMENTO E DI RISCALDAMENTO
- L'UNITÀ GENERA 2 kW DI ENERGIA ELETTRICA
- GENERATORE MOLTO EFFICIENTE
- POSSIBILITÀ DI COLLEGARE FINO A 24 UNITÀ INTERNE
- RAPPORTO DI CAPACITÀ: 50-200% (SOLO UNITÀ ESTERNE)
- CAPACITÀ DI PRODURRE DA 15 A 30 kW DI ACQUA CALDA

CAPACITÀ (HP)		16 HP	20 HP	25 HP
SIGLA		U-16GEP2E5	U-20GEP2E5	U-25GEP2E5
Capacità di Raffrescamento	kW	45.00	56.00	71.00
Acqua calda (mod. raffrescamento)	kW	15.0	20.0	30.0
Consumo in raffrescamento	kW	0.1 (220-230) 0.36 (240)	0.1 (220-230) 0.36 (240)	0.1 (220-230) 0.36 (240)
Coefficiente di rendimento EER				
Coefficiente COP max (con acqua calda)				
Consumo di gas	kW	31.3	41.4	63.5
Capacità riscald. STD / Bassa temp ¹	kW	50.0 / 53.0	63.0 / 67.0	80.0 / 78.0
Consumo in riscaldamento	kW	0.1 (220-230) 0.36 (240)	0.1 (220-230) 0.36 (240)	0.1 (220-230) 0.36 (240)
Coefficiente di rendimento COP				
Consumo di gas STD / Bassa temp ¹	kW	33.8	43.9	55.1
Coeff. di rend. COP medio				
Dimensioni	Altezza	mm	2,273	2,273
	Larghezza	mm	1,650	1,650
	Profondità	mm	1,000 (+80)	1,000 (+80)
Peso netto	kg	770	795	825
Corrente di spunto	A	30	30	30
Diametro tubi di collegamento	Lato gas	Pollici (mm)	1 1/8 (Ø 28.58)	1 1/8 (Ø 28.58)
	Lato liquido	Pollici (mm)	1/2 (Ø 12.70)	5/8 (Ø 15.88)
	Alimentazione gas		R3/4 (filettato)	R3/4 (filettato)
	Drenaggio	mm	Ø 25	Ø 25
Livello pressione sonora		dB(A)	57	58
Rapporto di capacità unità int./unità est.			50-200% ¹	50-200% ¹
Numero di unità interne collegabili ²			24	24

1) Condizione di bassa temperatura: temperatura esterna 2 °C.

2) Un'unità interna può essere collegata ad un'unità esterna fino a 16 kW (formato del modello 60)

Caratteristiche tecniche soggette a modifiche senza obbligo di preavviso.

CONDIZIONI OPERATIVE	Temperature nominali	Raffrescamento	Riscaldamento (standard)	Riscaldamento (bassa temp.)
	Temperatura interna	27 °C DB / 19 °C WB	20 °C DB	20 °C DB / 15 °C WB o inf.
	Temperatura esterna	35 °C DB	7 °C DB / 6 °C WB	2 °C DB / 1 °C WB

Le capacità di raffreddamento 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.

DB: Dry Bulb (bulbo asciutto); WB: Wet Bulb (bulbo umido).

- 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.

- I valori dei diametri delle tubazioni lato gas e lato liquido indicati tra parentesi sono riferiti al caso in cui la loro lunghezza massima superi i 90 metri (lunghezza equivalente). In tal caso si potranno installare dei riduttori da reperire localmente.

- Le caratteristiche tecniche sono soggette a modifiche senza obbligo di preavviso.

- La capacità di erogazione di acqua calda sanitaria è riferita alla modalità operativa di raffreddamento, come indicato nella nota 1.

- La temperatura massima dell'acqua è di 75 °C. La temperatura effettiva può variare in base al carico. Poiché il sistema di riscaldamento dell'acqua è in funzione del calore emesso dal motore, questo dato non può essere garantito.

SERVICE KITS - SIGLA	KIT CZ-PSK560SP
Unità esterna di riferimento	U-16GEP2E5 / U-20GEP2E5 / U-25GEP2E5
MATERIALI INCLUSI	
Filtro dell'olio	1
Filtro dell'aria	1
Spina	4
Cinghia a V (per il compressore)	1
Cinghia a V (per il generatore)	1
Filtro olio	1
Filtro di drenaggio	1

NOVITÀ

CONSUMO ELETTRICO 130 W



Ulteriori particolarità tecniche

- Produzione di acqua calda in modalità raffrescamento e in modalità riscaldamento a temperatura ambiente >7 °C
- Lunghezza massima totale dei tubi di collegamento 200 m (L1)

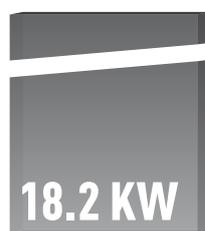
* Riferito alla temperatura esterna.

Produzione di energia elettrica

Il nuovo sistema di climatizzazione VRF riscalda o raffresca generando contemporaneamente energia elettrica. Le unità esterne ECO G ad Alta Capacità possono generare 2.0 kW di energia elettrica con un'efficienza superiore al 40%.

Nuove unità esterne ECO G ad Alta capacità

Pompa di calore a gas con generatore di elettricità. Consuma solo l'1% dell'elettricità utilizzata dai sistemi VRF convenzionali!



VRF convenzionali da 73 kW

CONFRONTO CONSUMO ELETTRICO DI UNA UNITÀ ESTERNA DA 71 KW



ECO G da 71 kW

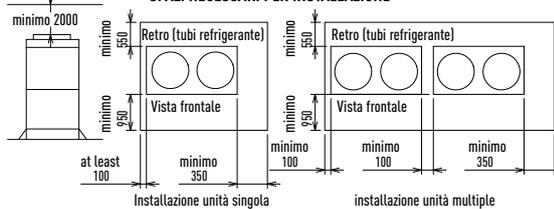
Consumo elettrico <1%



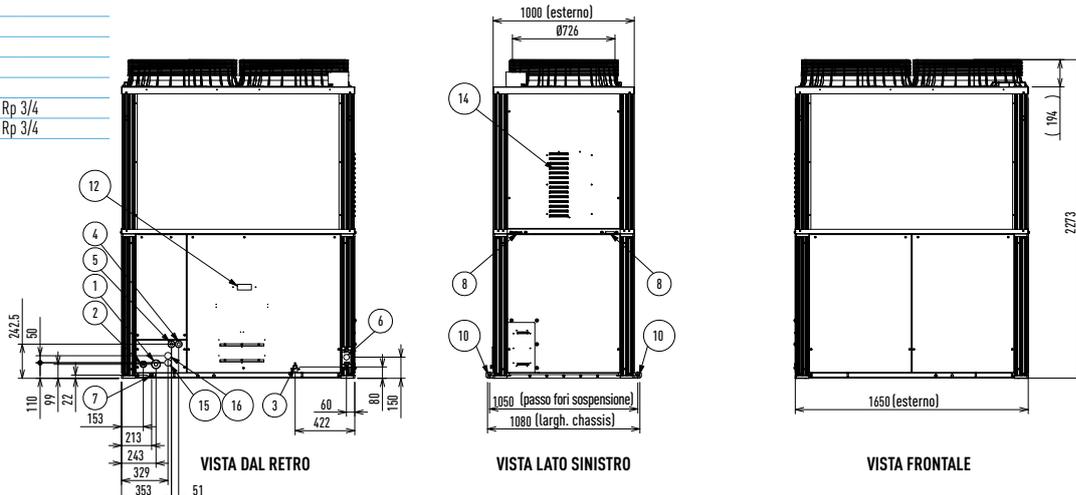
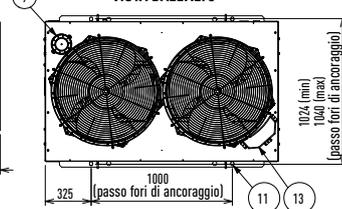
ECO G ad Alta Capacità da 71 kW

	45.0 kW	56.0-71.0 kW
1 Tubo aspiraz. lato liquido	Ø 28.58	Ø 28.58
2 Tubo scarico lato liquido	Ø 12.7	Ø 15.88
3 Tubo di drenaggio gas esausti	HOSE OD Ø 25 (accessory)	
4 Apertura collegamenti elettrici	Ø 28	
5 Apertura cavi di controllo	Ø 28	
6 Valvola collegamento gas	R3/4	
7 Apertura drenaggio	Ø 20	
8 Uscita scarico pioggia e condensa		
9 Uscita scarico motore		
10 Fori di sospensione 4-Ø 20x30		
11 Fori di ancoraggio 4-Ø 22x30		
12 Display a segmenti luminosi		
13 Ingresso refrigerante (dall'alto)		
14 Fessure di ventilazione		
15 Ingresso acqua calda	Rp 3/4	
16 Uscita acqua calda	Rp 3/4	

SPAZI NECESSARI PER INSTALLAZIONE



VISTA DALL'ALTO



Forti risparmi

ECO G
ECO E

UNITÀ ESTERNE ECO G ED ECO G MULTI

SISTEMI A POMPA DI CALORE A DUE TUBI

Unità esterne ECO G ed ECO G Multi per applicazioni in pompa di calore.

Le unità esterne Panasonic serie S a due tubi offrono non solo prestazioni ulteriormente migliorate, ma anche una maggiore versatilità. La possibilità di allestire sistemi basati su unità esterne multiple di potenza compresa tra 16 e 50 HP permette di disporre di una maggiore capacità complessiva e di rispondere in misura più accurata alle varie esigenze imposte dalle variazioni di carico nelle diverse zone dell'edificio. Le nuove funzionalità includono la gestione del carico parziale del motore e la compensazione nell'utilizzo dei compressori.



OPZIONALE

PARTICOLARITÀ TECNICHE

- RIDOTTO CONSUMO DI GAS, GRAZIE AL MOTORE A CICLO MILLER
- RIDOTTO CONSUMO ELETTRICO, GRAZIE ALL'IMPIEGO DI MOTORI VENTILATORI IN CORRENTE CONTINUA
- MONOBLOCCO MOTORE IN ALLUMINIO, CHE HA PERMESSO DI RIDURRE IL PESO DI CIRCA 110 KG
- RAPPORTO DI CAPACITÀ: 50-200% (SOLO UNITÀ ESTERNE SINGOLE)
- MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO SILENZIOSO, PER UNA RIDUZIONE DI 2 DB(A) DEL RUMORE EMESSO
- AUMENTO DELL'EFFICIENZA SU CARICO PARZIALE

CAPACITÀ (HP)		16 HP	20 HP	25 HP	30 HP	32 HP	36 HP*	40 HP*	45 HP*	50 HP	
SIGLA		U-16GE2E5	U-20GE2E5	U-25GE2E5	U-30GE2E5	U-16GE2E5 U-16GE2E5	U-16GE2E5 U-20GE2E5	U-20GE2E5 U-20GE2E5	U-20GE2E5 U-25GE2E5	U-25GE2E5 U-25GE2E5	
Capacità di raffrescamento	kW	45.00	56.00	71.00	85.00	90.00	101.00	112.00	127.00	142.00	
Capacità erogaz. acqua calda (in raff.)	kW	15.00	20.00	30.00	30.00	30.00	35.00	40.00	50.00	60.00	
Consumo in raffrescamento	kW	0.71	1.02	1.33	1.70	1.42	1.73	2.04	2.35	2.66	
Coefficiente di rendimento EER		1.48	1.40	1.15	1.22	1.48	1.43	1.40	1.25	1.15	
Coefficiente COP max (con acqua calda)		1.97	1.89	1.64	1.65	1.97	1.93	1.89	1.74	1.64	
Consumo di gas	kW	29.70	39.10	60.40	67.9	59.40	68.80	78.20	99.50	120.80	
Cap. di riscaldam. STD / Bassa temp ¹	kW	50.00 / 53.00	63.00 / 67.00	80.00 / 78.00	95.00 / 90.00	100.00 / 106.00	113.00 / 120.00	126.00 / 134.00	143.00 / 145.00	160.00 / 156.00	
Consumo in riscaldamento	kW	0.60	0.64	0.83	1.45	1.20	1.24	1.28	1.47	1.66	
Coefficiente di rendimento COP		1.51	1.46	1.48	1.37	1.51	1.48	1.46	1.47	1.48	
Consumo di gas STD / Bassa temp ¹	kW	32.50 / 41.50	42.50 / 56.40	53.20 / 62.30	68.10 / 78.00	65.00 / 83.00	75.00 / 97.90	85.00 / 112.80	95.70 / 118.70	106.40 / 124.60	
Coeff. di rend. COP Medio		1.50	1.43	1.32	1.29	1.50	1.46	1.43	1.36	1.32	
Dimensioni	Altezza	mm	2273	2273	2273	2273	2273	2273	2273	2273	
	Larghezza	mm	1650	1650	1650	2026	1650+100+1650	1650+100+1650	1650+100+1650	1650+100+1650	1650+100+1650
	Profondità	mm	1000 (+80)	1000 (+80)	1000 (+80)	1000 (+80)	1000 (+80)	1000 (+80)	1000 (+80)	1000 (+80)	
Peso netto	kg	755	780	810	840	755.775	755.780	780.780	780.810	810	
Corrente di spunto	A	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Diametro tubi di collegamento	Lato gas	Pollici (mm)	1 1/8 (Ø 28.58)	1 1/8 (Ø 28.58)	1 1/8 (28.58)	1 1/4 (Ø 31.75)	1 1/4 (Ø 31.75)	1 1/4 (Ø 31.75)	1 1/2 (Ø 38.10)	1 1/2 (Ø 38.10)	
	Lato liquido	Pollici (mm)	1/2 (Ø 12.70)	5/8 (Ø 15.88)	5/8 (Ø 15.88)	3/4 (Ø 19.05)					
	Alimentazione gas		R3/4 (filettato)	R3/4 (filettato)	R3/4 (filettato)	R3/4 (filettato)	R3/4 (filettato)	R3/4 (filettato)	R3/4 (filettato)	R3/4 (filettato)	
	Drenaggio	mm	Ø 25 tubo gomma	Ø 25 tubo gomma	Ø 25 tubo gomma	Ø 25 tubo gomma	Ø 25 tubo gomma				
Livello pressione sonora	dB(A)	57	58	62	63	60	61	61	63	65	
Rapporto di capacità unità int./est.		50-200 %	50-200 %	50-200 %	50-170 %	50-130 %	50-130 %	50-130 %	50-130 %	50-130 %	
Numero di unità int. collegabili*		24	24	24	32	48	48	48	48	48	

* In queste combinazioni, un'unità GEP2E5 è in grado di collegarsi a un sistema W-Multi invece che una GE2E5.
1) Condizione di bassa temperatura: temperatura esterna 2 °C.

Caratteristiche tecniche soggette a modifiche senza obbligo di preavviso.

CONDIZIONI OPERATIVE	Temperature nominali	Raffrescamento	Riscaldamento (standard)	Riscaldamento (bassa temp.)
	Temperatura interna	27 °C DB / 19 °C WB	20 °C DB	20 °C DB / 15 °C WB o INF.
	Temperatura esterna	35 °C DB	7 °C DB / 4 °C WB	2 °C DB / 1 °C WB

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.
DB: Dry Bulb (bulbo asciutto); WB: Wet Bulb (bulbo umido).
- 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.
- I valori dei diametri delle tubazioni lato gas e lato liquido indicati tra parentesi sono riferiti al caso in cui la loro lunghezza massima superi i 90 metri (lunghezza equivalente). In tal caso si potranno installare dei riduttori da reperire localmente.
- Le caratteristiche tecniche sono soggette a modifiche senza obbligo di preavviso.
- La capacità di erogazione di acqua calda sanitaria è riferita alla modalità operativa di raffrescamento, come indicato nella nota 1.
- La temperatura massima dell'acqua è di 75 °C. La temperatura effettiva può variare in base al carico. Poiché il sistema di riscaldamento dell'acqua è in funzione del calore emesso dal motore, questo dato non può essere garantito.

SERVICE KITS GHP - SIGLA	KIT CZ-PSK560S	KIT CZ-PSK850S
Unità esterna di riferimento	U-16GE2E5 / U-20GE2E5 / U-25GE2E5	U-30GE2E5
MATERIALI INCLUSI		
Filtro dell'olio	1	1
Filtro dell'aria	1	1
Spina	4	4
Cinghia a V (per il compressore)	1	1
Cinghia a V (per il generatore)	-	-
Filtro olio	1	1
Filtro di drenaggio	1	1



Ulteriori particolarità tecniche

- Incremento della connettività: fino a 48 unità esterne
- Disponibilità di modelli con potenze da 13 HP a 50 HP
- Lunghezza massima delle tubazioni 200 metri (L1)
- Estesa lunghezza massima totale delle tubazioni (780 metri)
- Intervalli di manutenzione pari a 10.000 ore di funzionamento, equivalenti in media ad un intervento ogni 3.2 anni* (ipotesi di funzionamento di 3.120 ore/anno: 12 ore al giorno per 5 giorni alla settimana per 52 settimane).
- Piena capacità in riscaldamento fino a -20 °C
- Nessun ciclo di sbrinamento

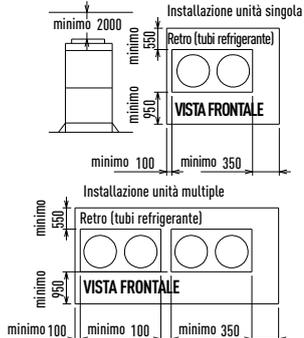


Esempio di installazione

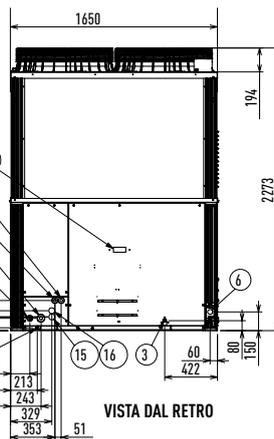
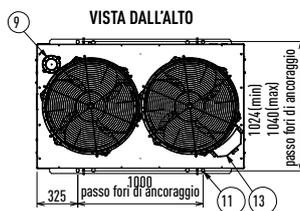
* Dato variabile in funzione della temperatura esterna

	45 kW	56 - 71 kW	85 kW
1 Tubo lato gas	Ø 28.58	Ø 31.75	Ø 31.75
2 Tubo lato liquido	Ø 12.7	Ø 15.88	Ø 19.05
3 Tubo di drenaggio	HOSE OD Ø 25 (non in dotazione)		
4 Apertura collegamenti elettr.	Ø 28		
5 Apertura cavo di controllo	Ø 28		
6 Valvola collegamento gas	R3/4		
7 Apertura drenaggio	Ø 20		
8 Uscita scarico pioggia e condensa			
9 Uscita scarico motore			
10 Fori di sospensione 4-Ø 20x30			
11 Fori di ancoraggio 4-Ø 22x30			
12 Display a segmenti luminosi			
13 Ingresso refrigerante (dall'alto)			
14 Fessure di ventilazione			
15 Ingresso acqua calda	Rp3/4		
16 Uscita acqua calda	Rp3/4		

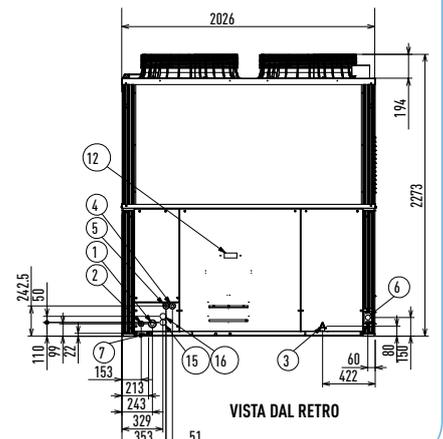
SPAZI NECESSARI PER L'INSTALLAZIONE



U-16GE2E5 // U-20GE2E5 // U-25GE2E5



U-30GE2E5



Forti risparmi

ECO G

ECO E

UNITÀ ESTERNE ECO G MULTI A TRE TUBI

SISTEMI A TRE TUBI CON RECUPERO DEL CALORE E FUNZIONAMENTO SIMULTANEO IN RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO

Le unità esterne Panasonic ECO G serie S sono le uniche GHP a tre tubi in Europa, e offrono prestazioni ancora migliori ed eccezionali caratteristiche nel caso in cui sia richiesto il funzionamento simultaneo in riscaldamento e raffreddamento. Ora disponibili con capacità comprese tra 16 e 25 HP, queste unità assicurano la più ampia scelta e una grande flessibilità, al fine di risolvere qualsiasi problematica di potenza imposta dalla tipologia dell'installazione.



OPZIONALE

PARTICOLARITÀ TECNICHE

- FUNZIONAMENTO SIMULTANEO IN RISCALDAMENTO E IN RAFFRESCAMENTO, PER IL CONTROLLO TOTALE DELLA CLIMATIZZAZIONE
- RIDOTTO CONSUMO DI GAS, GRAZIE AL MOTORE A CICLO MILLER
- RIDOTTO CONSUMO ELETTRICO, GRAZIE ALL'IMPIEGO DI MOTORI DEI VENTILATORI IN CORRENTE CONTINUA
- MONOBLOCCO MOTORE IN ALLUMINIO CHE HA PERMESSO DI RIDURRE IL PESO DI CIRCA 110 KG
- AUMENTO DELL'EFFICIENZA SU CARICO PARZIALE
- INCREMENTO DELLA CONNETTIVITÀ FINO A 24 UNITÀ INTERNE
- LUNGHEZZA MASSIMA DELLE TUBAZIONI (L1): 145 METRI

CAPACITÀ (HP)			16 HP	20 HP	25 HP
SIGLA			U-16GF2E5	U-20GF2E5	U-25GF2E5
Capacità di raffreddamento			kW 45.00	56.00	71.00
Consumo in raffreddamento			kW 0.71	1.02	1.33
Coefficiente di rendimento EER			1.48	1.40	1.15
Consumo di gas			kW 29.7	39.1	60.4
Capacità di riscaldamento	STD	kW	50.00	63.00	80.00
	Bassa temp*	kW	53.00	67.00	78.00
Consumo in riscaldamento			kW 0.60	0.64	0.83
Coefficiente di rendimento COP			1.51	1.46	1.48
Consumo di gas	STD	kW	32.5	42.5	53.2
	Bassa temp.	kW	41.5	56.4	62.3
Coeff. di rend. COP Medio			1.50	1.43	1.32
Dimensioni	A x L x P	mm	2273 x 1650 x 1000 (+80)	2273 x 1650 x 1000 (+80)	2273 x 1650 x 1000 (+80)
Peso netto			kg 775	775	805
Corrente di spunto			A 30	30	30
Diametro tubi di collegamento	Lato gas	Pollici (mm)	1 1/8 (Ø 28.58)	1 1/8 (Ø 28.58)	1 1/8 (Ø 28.58)
	Lato liquido	Pollici (mm)	3/4 (Ø 19.05)	3/4 (Ø 19.05)	3/4 (Ø 19.05)
	Scarico	Pollici (mm)	7/8 (Ø 22.22)	1 (Ø 25.40)	1 (Ø 25.40)
	Alimentazione gas		R3/4	R3/4	R3/4
	Drenaggio	mm	Ø 25	Ø 25	Ø 25
Livello pressione sonora			dB(A) 57	58	62
Rapporto di capacità unità int./est.			50-200% ¹	50-200% ¹	50-200% ¹
Numero di unità interne collegabili*			24	24	24

* Condizione di bassa temperatura: temperatura esterna 2 °C.

Un'unità interna può essere collegata al massimo ad un'unità esterna da 16 kW model (formato del modello: 60)

Caratteristiche tecniche soggette a modifiche senza obbligo di preavviso.

CONDIZIONI OPERATIVE	Temperature nominali	Raffreddamento	Riscaldamento (standard)	Riscaldamento (bassa temp.)
	Temperatura interna	27 °C DB / 19 °C WB	20 °C DB	20 °C DB / 15 °C WB o INF.
	Temperatura esterna	35 °C DB	7 °C DB / 4 °C WB	2 °C DB / 1 °C WB

Le capacità di raffreddamento 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.

DB: Dry Bulb (bulbo asciutto); WB: Wet Bulb (bulbo umido).

- 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.

- I valori dei diametri delle tubazioni lato gas e lato liquido indicati tra parentesi sono riferiti al caso in cui la loro lunghezza massima superi i 90 metri (lunghezza equivalente). In tal caso si potranno installare dei riduttori da reperire localmente.

- Le caratteristiche tecniche sono soggette a modifiche senza obbligo di preavviso.

- La capacità di erogazione di acqua calda sanitaria è riferita alla modalità operativa di raffreddamento, come indicato nella nota 1.

- La temperatura massima dell'acqua è di 75 °C. La temperatura effettiva può variare in base al carico. Poiché il sistema di riscaldamento dell'acqua è in funzione del calore emesso dal motore, questo dato non può essere garantito.

SERVICE KITS GHP - SIGLA	KIT CZ-PSK560S
Unità esterna di riferimento	U-16GF2E5 / U-20GF2E5 / U-25GF2E5
MATERIALI INCLUSI	
Filtro dell'olio	1
Filtro dell'aria	1
Spina	4
Cinghia a V (per il compressore)	1
Cinghia a V (per il generatore)	-
Filtro olio	1
Filtro di drenaggio	1



Ulteriori particolarità tecniche

- Rapporto di capacità int/est: 50-200%
- Estesa lunghezza massima totale delle tubazioni (780 metri)
- Modalità di funzionamento silenzioso, per una riduzione di 2 dB(A) del rumore emesso
- Piena capacità di riscaldamento fino a -21 °C
- Nessun ciclo di sbrinamento
- Possibilità di alimentazione a gas GPL o a gas metano: migliore versatilità e nessun problema futuro di potenziali limitazioni nel sito di installazione. Il carburante più ecologico contribuisce inoltre a ridurre le emissioni di CO₂.
- Intervalli di manutenzione pari a 10.000 ore di funzionamento, equivalenti in media ad un intervento ogni 3.2 anni* (ipotesi di funzionamento di 3.120 ore/anno: 12 ore al giorno per 5 giorni alla settimana per 52 settimane).

Parti aggiuntive



Controller per valvola solenoide

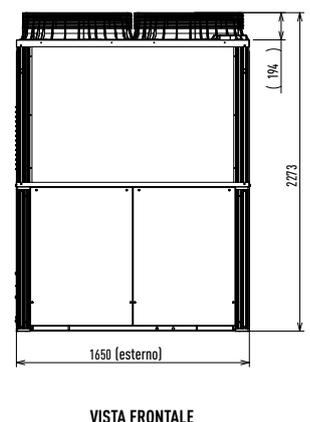
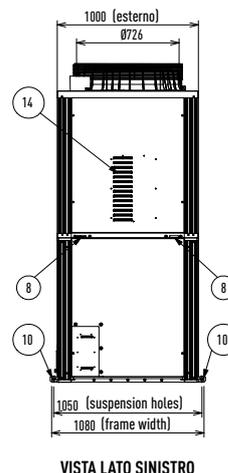
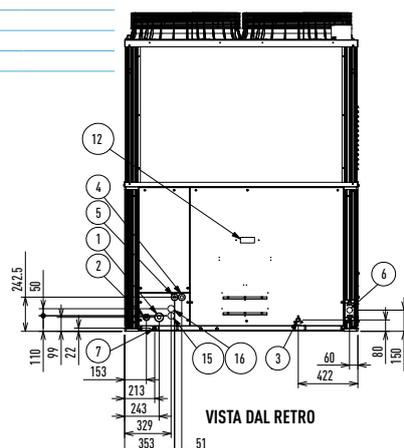
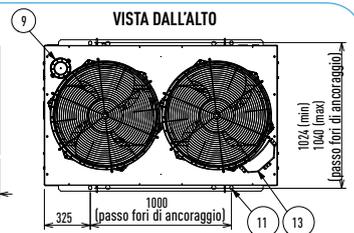
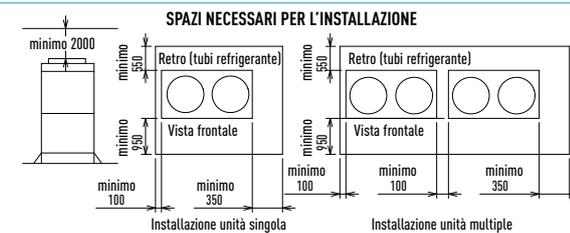
Controllo 3 tubi PCB CZ-CAPE2*.
 Deve essere utilizzato per unità CZ-P56HR3 OR CZ-P160HR3.
 KIT-P56HR3 (CZ-P56HR3+CZ-CAPE2), KIT-P160HR3 (CZ-P160HR3+CZ-CAPE2)
 * Per unità interne a parete S-22MK2E5/S-28MK2E5/S-36MK2E5.
 Per S-45MK1E5/S-56MK1E5/S-73MK1E5/S-106MK1E5: CZ-CAPE2.



Kit per valvola solenoide

CZ-P56HR3 (per unità interne di capacità max 5.6 kW)
 CZ-P160HR3 (per unità interne di capacità da 5.7 fino a 16 kW)
 KIT-P56HR3 (CZ-P56HR3+CZ-CAPE2), KIT-P160HR3 (CZ-P160HR3+CZ-CAPE2)
 * Per l'installazione in sale congressi e altri ambienti per i quali è richiesta la massima silenziosità di funzionamento, si raccomanda di scegliere la posizione con particolare attenzione (eventualmente posizionare all'esterno, come ad esempio in un corridoio, ecc.).

	45.0 kW	56.0-71.0 kW
1 Tubo aspirazione lato liquido	Ø 28.58	Ø 28.58
2 Tubo di scarico lato liquido	Ø 22.22	Ø 25.4
3 Tubo lato liquido	19.05	
4 Tubo drenaggio gas esausti	HOSE OD Ø 25 (non in dotazione)	
5 Apertura collegamenti elettrici	Ø 28	
6 Apertura cavo di controllo	Ø 28	
7 Valvola collegamento gas	R3/4	
8 Apertura drenaggio	Ø 20	
9 Uscita scarico pioggia e condensa		
10 Uscita scarico motore		
11 Fori di sospensione 4-Ø 20x30		
12 Fori di ancoraggio 4-Ø 22x30		
13 Display a segmenti luminosi		
14 Ingresso refrigerante (dall'alto)		
15 Fessure di ventilazione		





LA NUOVA SOLUZIONE PANASONIC PER LA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA E FREDDA!

DA 28 KW A 80 KW

Vantaggi:

- Nessuna necessità di installazione in cascata per capacità sino a 80 kW con unità esterne GHP e sino a 51.3 kW con unità esterne ECOi
- Nessuna necessità di aggiunta di glicole in caso di installazione dello scambiatore di calore ad acqua nella parte riscaldata dell'edificio
- Gamma completa di unità esterne, in grado di coprire esigenze di potenza di riscaldamento sino a 80 kW
- Ampia gamma di comandi a distanza e di interfacce
- Coefficiente COP pari a 3.25 con acqua a 45 °C e temperatura esterna di 7 °C

Risparmio
energetico

INVERTER+

Refrigerante
eco
compatibile

R410A

Forti
risparmi

ECO G

Refrigerante
eco
compatibile

R410A



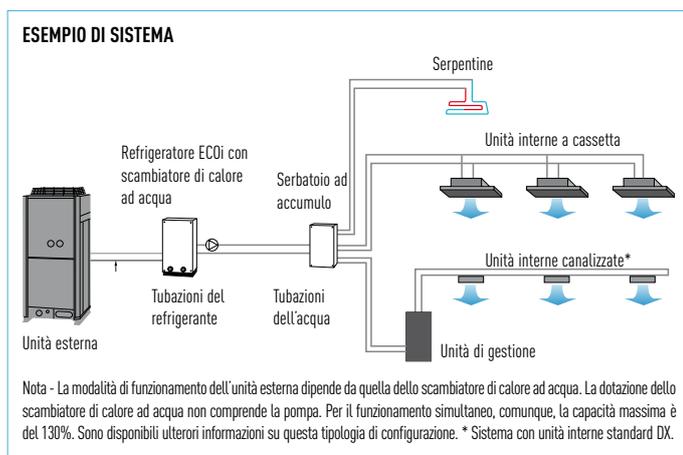
Con unità esterne serie ECOi

- Temperatura massima di uscita dell'acqua riscaldata: 45 °C
- Temperatura minima di uscita dell'acqua raffreddata: 7 °C
- Gamma di temperature operative esterne in raffreddamento: da +5 °C a +43 °C
- Gamma di temperature operative esterne in riscaldamento: da -20 °C a +15 °C

Scambiatore di calore ad acqua ECOi

Sistema VRF elettrico con scambiatore di calore ad acqua

- Con questo sistema Aquea Pro, facile da installare, si possono soddisfare nel modo più efficiente e conveniente i requisiti di progetti che richiedono sino a 51 kW di acqua riscaldata o 44 kw di acqua raffreddata.

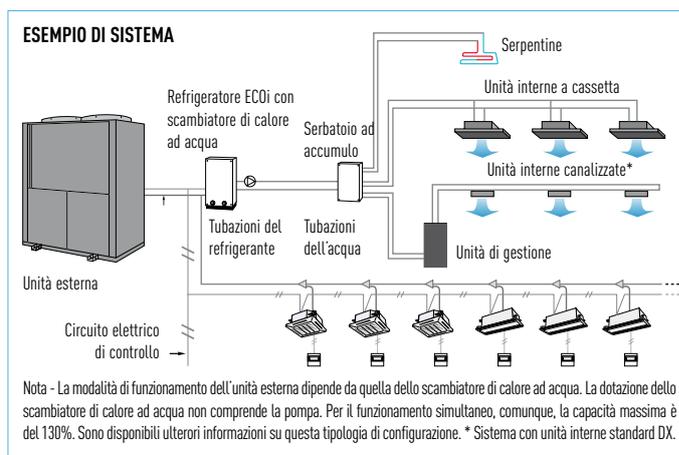


Con unità esterne GHP

- Temperatura di uscita dell'acqua in riscaldamento da 35 °C a 55 °C
- Temperatura di uscita dell'acqua in raffreddamento da 5 °C a 15 °C
- Gamma di temperature operative esterne in raffreddamento: da -10 °C a +43 °C
- Temperatura esterna minima in riscaldamento: -21 °C

Scambiatore di calore ad acqua ECO G

- In combinazione con uno scambiatore di calore ad acqua, le unità esterne Panasonic GHP possono comporre un sistema estremamente versatile, in grado di sostituire nel migliore dei modi sistemi preesistenti basati su caldaie e refrigeratori separati.
- I sistemi GHP Multi possono essere basati su una unità esterna e un refrigeratore GHP. Quando le due unità vengono utilizzate separatamente, si può collegare un'unità esterna con capacità del 130%.



MODELLO			S-250WX2E5 ¹	S-500WX2E5	S-710WX2E5 ²
Capacità nominale	Raffresc./Riscaldam.	kW	25 / 30	50 / 60	71 / 80
Consumo nominale	Raffresc./Riscaldam.	kW	0.01	0.01	0.01
Amperaggio nominale		A	0.07	0.07	0.07
Alimentazione		V / Ph / Hz	220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50	220-240 / 1 / 50
Portata d'acqua		m ³ /h	4.3	8.6	12.2 ⁴
Perdite di pressione		kPa	6.6	9.6	11.7
Vol. acqua nello scamb. calore / circuito primario (min)		m ³	0.008 / 0.28	0.012 / 0.5	0.017 / 0.73
Pressione massima dell'acqua		MPa	0.686	0.686	0.686
Tipo di protezione antigelo			Interruttore di flusso		
Dimensioni / Peso	A x L x P	mm / kg	1,000 x 395 x 965 / 110	1,000 x 395 x 965 / 130	1,000 x 395 x 965 / 150
Tubazioni di collegamento	Lato gas / Lato liquido	mm	22.22 / 9.52	28.58 / 15.88	31.75 / 19.05
Lunghezza massima delle tubazioni		m	170 ³	170 ³	170 ³
Diff. max in elev. tra un. int. sopra le est. / est. sopra int.		m	35 ^{3 5} / 50 ³	35 ^{3 5} / 50 ³	35 ^{3 5} / 50 ³
Sezioni dei cavi elettrici di alimentazione		mm ²	2 x 2.0	2 x 2.0	2 x 2.0
Cavo di comunicazione (LIYCY)		mm ²	2 x 0.5-2.0 (lung. totale fino a 1,000 m)	2 x 0.5-2.0 (lung. totale fino a 1,000 m)	2 x 0.5-2.0 (lung. totale fino a 1,000 m)
Amperaggio del fusibile (lento)		A	15	15	15

1. Solo con combinazioni interne. Non può essere utilizzato in configurazione 1 a 1.

2. Collegabile unicamente a unità GHP.

3. Dati non validi in caso di sistemi misti: da 50 a 130 %, rapporto di combinazione in caso di sistemi one-to-one: 100 %.

4. Pompa di circolazione dell'acqua. Alimentazione: 230 V / 1 Ph / 50 Hz; consumo: 0.75 kW; pressione esterna in testata: 6 m.

5. Per il funzionamento in raffreddamento con temperatura esterna a 10 °C o meno, questo valore deve essere pari a 30 m.

Risparmio
energetico

INVERTER +

INVERTER +

NUOVO SISTEMA ECOi A DUE TUBI CON SCAMBIATORE DI CALORE AD ACQUA PER L'EROGAZIONE DI ACQUA FREDDA E CALDA

PER APPLICAZIONI IDRONICHE

Nuovo scambiatore di calore ad acqua per sistemi GHP ed ECOi, con dimensioni ridotte del 45%. Controllo e gestione del funzionamento tramite telecomando a filo CZ-RTC2. Controllo della capacità ad alta efficienza energetica. Scambiatore di calore con piastra in acciaio e protezione antigelo. Commutazione tra modalità di raffreddamento e riscaldamento.

Refrigerante
eco
compatibile

R410A

PARTICOLARITÀ TECNICHE

- DISTANZA MASSIMA TRA UNITÀ ESTERNA E SCAMBIATORE DI CALORE AD ACQUA: 170 m
- TEMPERATURA MAX DI USCITA DELL'ACQUA RISCALDATA: 45 °C
- TEMPERATURA MINIMA DI USCITA DELL'ACQUA RAFFREDDATA: 7 °C
- GAMMA DI TEMPERATURE OPERATIVE ESTERNE IN RAFFREDDAMENTO: DA +5 °C A +43 °C
- GAMMA DI TEMPERATURE OPERATIVE ESTERNE IN RISCALDAMENTO: DA -20 °C A +15 °C

SCAMBIATORE DI CALORE AD ACQUA			S-250WX2E5*	S-500WX2E5	
Capacità nominale di raffreddamento			25.0	50.0	
Capacità nominale di riscaldamento			28.0	51.3	
Capacità di riscald. +7°C, con temp. di mandata dell'acqua a 45 °C			kW 28.0	51.3	
Coefficiente COP a +7°C con temp. di mandata dell'acqua a 45 °C			3.25	3.10	
Dimensioni / Peso		A x L x P	mm / kg	1,000 x 395 x 965 / 165	
Collegamento alla rete idrica			Filettatura Rp2 (50A)	Rp2 Nut thread (50A)	
Pompa			(Da recuperare localmente)	(Da recuperare localmente)	
Portata nominale in riscaldamento (ΔT=5 K. 35 °C)			l/min	4.3	
Capacità dell'elemento riscaldante integrato			kW	(Non fornito in dotazione)	
Potenza in ingresso			kW	0.01	
Assorbimento massimo			A	0.07	
UNITÀ ESTERNA			U-10ME1E81	U-20ME1E81	
Livello pressione sonora / Livello potenza sonora			dB(A) / dB	59 / 73.5	
Dimensioni / Peso		A x L x P	mm / kg	1,758 x 770 x 930 / 283	
Diametro tubazioni		Lato liquido / Lato gas	mm (Pollici)	22.22 / 9.52	
Refrigerante (R410A)			kg	6.3 *E* necessaria la ricarica al termine dell'installazione	
Lunghezza max tubazioni			m	max. 170	
Lunghezza tubazioni per capacità nominale			m	7.5	
Lunghezza max tubazioni senza carica aggiuntiva			m	0 <	
Quantità aggiuntiva di refrigerante (R410A)			g/m	Controllare sul manuale di installazione	
Dislivello max tra unità interna ed esterna			m	50 (un. est. in posiz. sup.) 35 (un. est. in posiz. inf.)	
Gamma delle temperature operative			Ambientale esterna	°C	-20 — 15
			Temp. acqua (a-2/-7/-15) 2)	°C	35 — 45

Dati preliminari.

Specifiche riferite alle norme Eurovent.

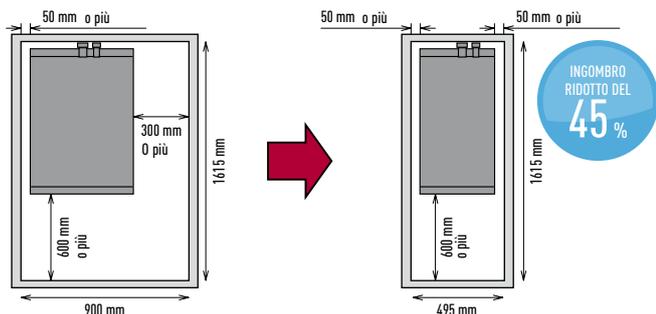
Livello della pressione sonora rilevato in asse ad 1 metro di distanza dall'unità, e a 1,5 metri da terra.

* Solo con combinazioni interne. Non può essere utilizzato in configurazione 1 a 1.

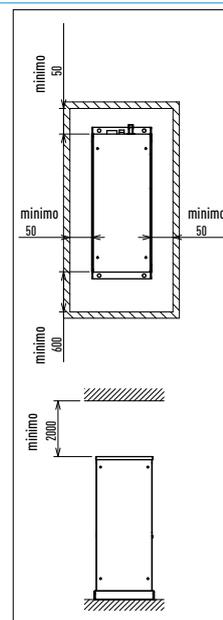
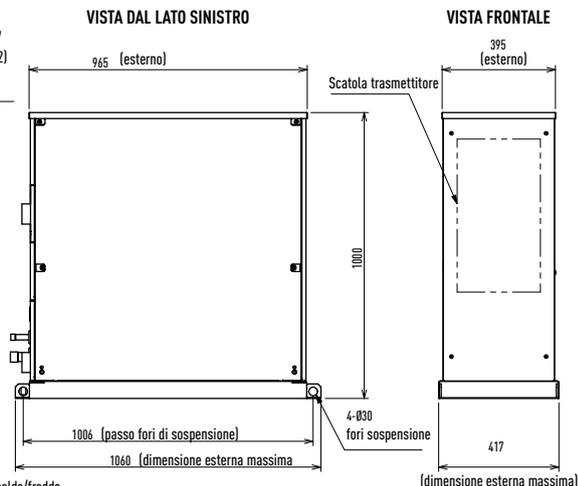
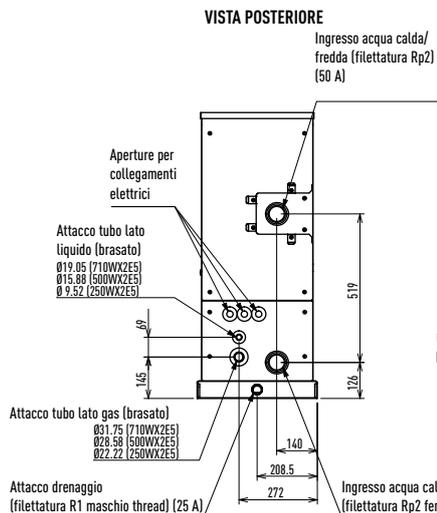
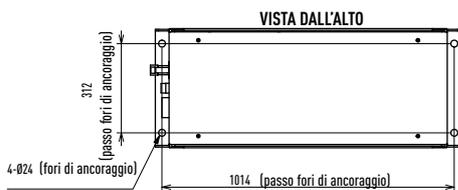
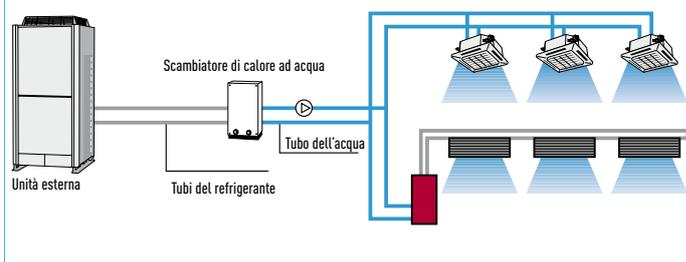


Nuova struttura più leggera e compatta

Grazie alla nuova struttura, l'ingombro e il peso dell'unità sono stati notevolmente ridotti.



Esempio di configurazione standard



Forti
risparmi

ECO G

ECO E

NUOVE UNITÀ ESTERNE ECO G CON SCAMBIATORE DI CALORE AD ACQUA PER L'EROGAZIONE DI ACQUA FREDDA E CALDA

PER APPLICAZIONI IDRONICHE

Nuovo scambiatore di calore ad acqua, con dimensioni ridotte del 45% (2 x 250 W e 2 x 500 W).

Controllo e gestione del funzionamento tramite telecomando a filo CZ-RTC2. Controllo della capacità ad alta efficienza energetica.

Scambiatore di calore con piastra in acciaio e protezione antigelo. Commutazione tra modalità di raffreddamento e riscaldamento.

Refrigerante
eco
compatibile

R410A

PARTICOLARITÀ TECNICHE

- DISTANZA MASSIMA TRA L'UNITÀ ESTERNA E LO SCAMBIATORE DI CALORE: 170 METRI
- POSSIBILITÀ DI ABBINAMENTO DI SISTEMI DX E SCAMBIATORI DI CALORE AD ACQUA
- NON È NECESSARIA LA TORRE DI RAFFREDDAMENTO
- TEMPERATURA DELL'ACQUA CALDA DI MANDATA DA 35 °C A 55 °C
- TEMPERATURA DELL'ACQUA FREDDA DI MANDATA DA 5 °C A 15 °C
- GAMMA DELLE TEMPERATURE OPERATIVE ESTERNE IN MODALITÀ DI RAFFREDDAMENTO: DA -10 °C A +43 °C
- TEMPERATURA ESTERNA MINIMA IN MODALITÀ DI RISCALDAMENTO: -21 °C

SCAMBIATORE DI CALORE			S-250WX2E5*	S-500WX2E5	S-710WX2E5	
Capacità nominale di riscaldamento			30	60	80	
Capacità di riscald. a +7 °C, con temp. di mandata dell'acqua a 35 °C				62	82,8	
Coefficiente COP a +7 °C con temp. di mandata dell'acqua a 35 °C				1.49	1.34	
Capacità di riscald. a +7 °C, con temp. di mandata dell'acqua a 45 °C			30	60	80	
Coefficiente COP a +7 °C con temp. di mandata dell'acqua a 45 °C				1.30	1.17	
Capacità di riscald. a -7 °C, con temp. di mandata dell'acqua a 35 °C				57.2	74.6	
Coefficiente COP a -7 °C, con temp. di mandata dell'acqua a 35 °C				0.76	0.77	
Capacità di riscald. a -15 °C, con temp. di mandata dell'acqua a 35 °C				59.2	77.4	
Coefficiente COP a -15 °C con temp. di mandata dell'acqua a 35 °C				0.75	0.76	
Capacità nominale di raffreddamento			25	50	71	
Capacità di raffresc. a +35 °C, con temp. est. 7 °C, e temp. int. 12 °C				50	71	
Coefficiente EER a +35 °C, con temp. est. 7 °C, e temp. int. 12 °C				1.15	1.05	
Dimensioni / Peso		A x L x P	mm / kg	1,000 x 395 x 965 / 110	1,000 x 395 x 965 / 130	1,000 x 395 x 965 / 150
Collegamento alla rete idrica			Filettatura Rp2 (50A)	Filettatura Rp2 (50A)	Filettatura Rp2 (50A)	
Pompa			(Da reperire localmente)	(Da reperire localmente)	(Da reperire localmente)	
Portata normale in riscaldamento (ΔT=5 K. 35 °C)			l/min	4.3	8.6	12.2
Capacità dell'elemento riscaldante integrato			kW	(Non fornito in dotazione)	(Non fornito in dotazione)	(Non fornito in dotazione)
Potenza in ingresso			kW	0.01	0.01	0.01
Assorbimento massimo			A	0.07	0.07	0.07
UNITÀ ESTERNA			-	U-20GE2E5	U-30GE2E5	
Livello pressione sonora / Livello potenza sonora			dB(A) / dB	58 / 83	63 / 86	
Dimensioni / Peso		A x L x P	mm / kg	2,273 x 1,650 x 1,000 / 780	2,273 x 2,026 x 1,000 / 840	
Diametro tubazioni		Lato liquido / Lato gas	mm [Pollici]	28.58 / 15.88	31.75 / 19.05	
Refrigerante (R410A)			kg	11.5 *Necessaria la ricarica dopo l'installaz.	11.5 *Necessaria la ricarica dopo l'installaz.	
Lunghezza massima tubazioni			m	max. 170	max. 170	
Lunghezza tubazioni per capacità nominale			m	7	7	
Lunghezza massima tubazioni senza carica aggiuntiva			m	0<	0<	
Quantità aggiuntiva di refrigerante (R410A)			g/m	Controllare sul manuale di installazione	Controllare sul manuale di installazione	
Dislivello massimo tra unità interna ed esterna			m	50 (un.est. posiz. sup) 35 (un.est. posiz. inf.)	50 (un.est. posiz. sup) 35 (un.est. posiz. inf.)	
Gamma delle temperature operative			Ambientale esterna	°C	-21 — 15.5	-21 — 15.5
			Temp. acqua (a-2/-7/-15) ²⁾	°C	35 — 55	35 — 55

Dati preliminari.

Specifiche riferite alle norme Eurovent.

Livello della pressione sonora rilevato in asse ad 1 metro di distanza dall'unità, e a 1,5 metri da terra.

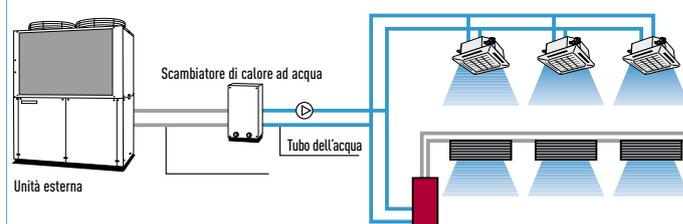
* Solo con combinazioni interne. Non può essere utilizzato in configurazione 1 a 1.



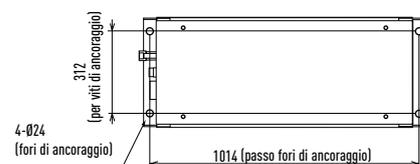
Esempio di sistema

Il sistema GHP multi può essere dotato di unità esterne collegate ad un sistema di refrigerazione GHP. Quando i due sistemi vengono utilizzati indipendentemente, si può collegare un'unità esterna con capacità del 130%.

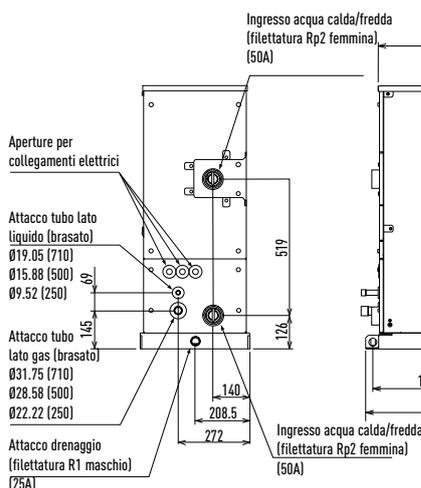
Esempio di configurazione standard



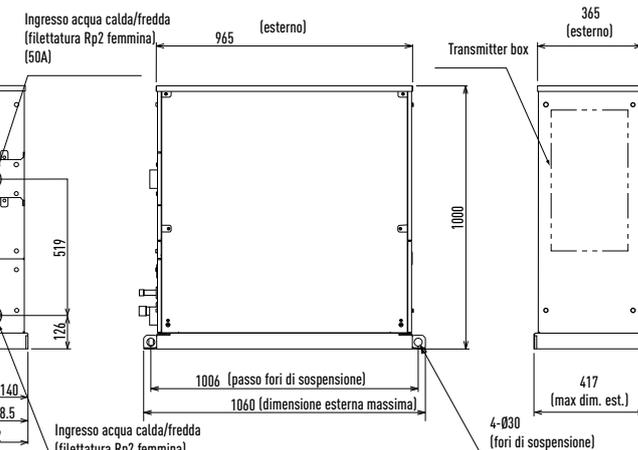
VISTA DALL'ALTO



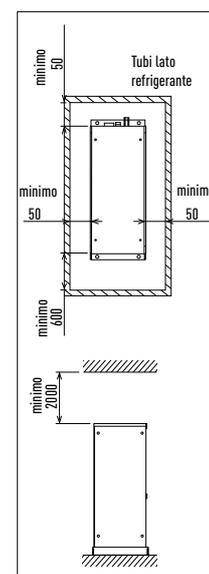
VISTA POSTERIORE



VISTA DAL LATO SINISTRO



VISTA FRONTALE



NUOVI RADIATORI AQUAREA AIR

I nuovi radiatori Aquarea Air, ad alta efficienza operativa, sono estremamente compatti. Con una profondità di soli 13 cm, si posizionano al vertice del mercato di riferimento. L'elegante design dei radiatori Aquarea Air e la cura delle finiture sono evidenti in ogni dettaglio, permettendo all'elemento di integrarsi facilmente nell'ambiente domestico.

Grazie ad un'innovativa riprogettazione dell'unità di ventilazione e dello scambiatore di calore è stato possibile realizzare un radiatore caratterizzato da un profilo estremamente snello. La ventola tangenziale con pale asimmetriche e lo scambiatore di calore ad ampia superficie assicurano un elevato flusso d'aria, con una ridotta perdita di pressione ed una elevata silenziosità di funzionamento. La straordinaria efficienza di ventilazione consente di ridurre il consumo energetico. La velocità della ventola viene costantemente modulata dal modulo di controllo della temperatura con indubbi vantaggi nella regolazione della temperatura e dell'umidità nella modalità di funzionamento selezionata durante i mesi estivi.

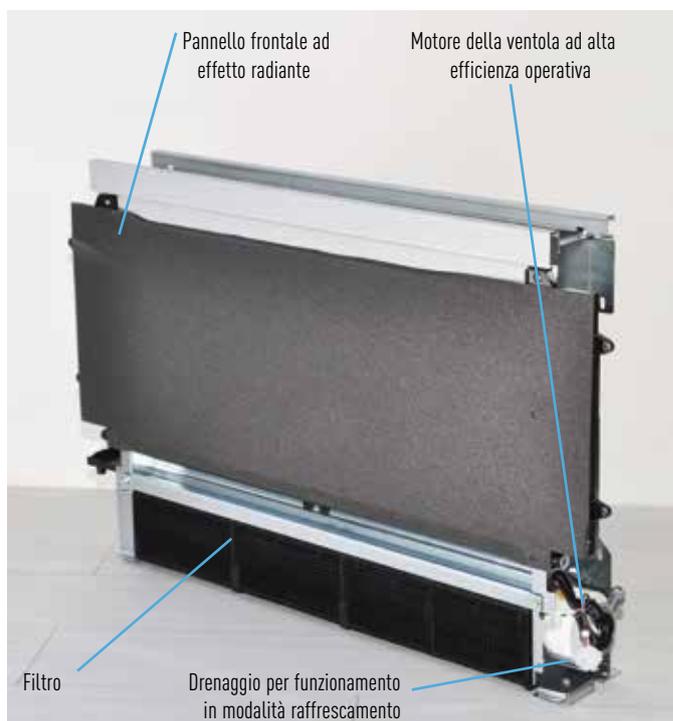


Ventilconvettori	PAW-AAIR-200					PAW-AAIR-700					PAW-AAIR-900						
Capacità totale di riscaldamento	W	138	160	217	470	570	223	360	708	1032	1188	273	475	886	1420	1703	
Portata d'acqua	kg/h	23.7	27.5	37.3	80.8	98.0	38.4	61.9	121.8	177.5	204.3	47.0	81.7	152.4	244.2	292.9	
Perdita pressione acqua	kPa	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	m ³ /h	28	37	55	113	162	44	84	155	252	320	54	110	248	367	461	
	Velocità	Main	Fan	Off	Super	Min	Min	Med	Max	Main	Fan	Off	Super	Min	Min	Med	Max
Potenza max d'ingresso	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	
Dimentioni (A x L x P)	mm	576 x 735 x 129					579 x 935 x 129					579 x 1135 x 129					
Peso netto	kg	17					20					23					
Valvola a 3 vie		Si					Si					Si					
Termostato touch screen		Si					Si					Si					

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.

Effetto radiante per un maggior comfort

Motore della ventola estremamente silenzioso ed efficiente





AQUAREA AIR

Nuova gamma di radiatori a temperatura estremamente bassa da utilizzare in un sistema di climatizzazione a pompa di calore:

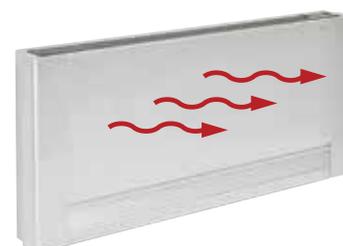
Aquarea Air 200/700/900 ad effetto radiante

Caratteristiche principali

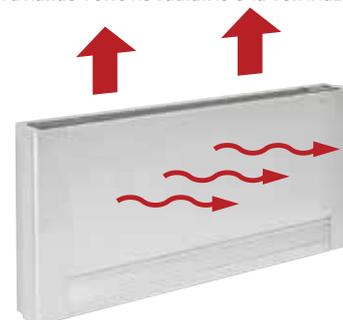
- Pannello frontale con riscaldamento ad effetto radiante
- Alta capacità di riscaldamento (senza attivazione della ventola principale)
- 4 velocità e capacità
- Design esclusivo
- Dimensioni compatte (solo 12.9 cm di profondità)
- Disponibilità della funzione di raffreddamento e di deumidificazione (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



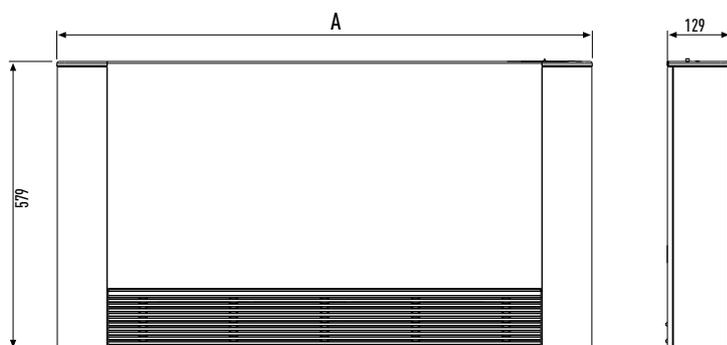
Funzionamento in modalità riscaldamento sfruttando l'effetto radiante



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



Ventilazione in modalità raffreddamento



	200R	700R	900R
A	735	935	1135

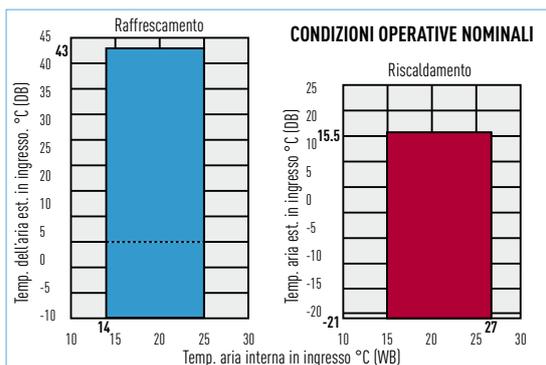
CARATTERISTICHE FUNZIONALI

Caratteristiche tecnologicamente avanzate

Fino a
-25 °C in
riscaldamento
TEMPERATURA
ESTERNA

Ampia gamma di operatività

La funzione di raffreddamento può essere utilizzata su tutto l'arco dell'anno per sale server, sale per ricevimenti e banchetti, eccetera. L'ampia gamma di operatività copre temperature esterne di -10 °C DB in raffreddamento e -21 °C WB in riscaldamento.



Funzionamento Pratico

RIAVVIO AUTOMATICO

Riavvio automatico dopo un'interruzione di corrente

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

Manutenzione Semplificata

AUTODIAGNOSTICA

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.

Caratteristiche che accentuano la semplicità e la praticità (Unità Interne)

Comfort maggiore

VENTOLA AUTOMATICA

Funzionamento automatico della ventola

Un sistema di controllo basato su un sensore ambientale 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.

Comfort ovunque

DEFLETTORE OSCILLANTE

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.

Perfetto controllo dell'umidità

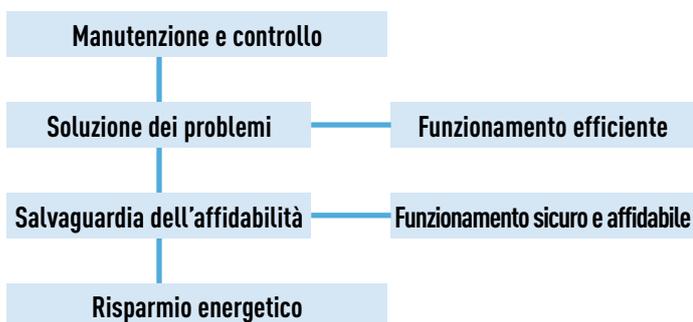
MILD DRY

Funzione di deumidificazione "Mild Dry"

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

La manutenzione e il controllo sono di vitale importanza per un sistema di climatizzazione a gas a pompa di calore.

Proprio come un'automobile, un climatizzatore a pompa di calore richiede una manutenzione periodica, che ne garantirà costantemente la massima efficienza operativa.



Facilità di installazione

POMPA DI DRENAGGIO INTEGRATA

Pompa di drenaggio integrata

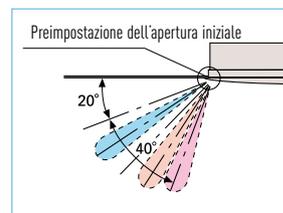
La pompa integrata permette di far superare al tubo di drenaggio un dislivello massimo di 50 cm (75 cm per le unità tipo "U") rispetto al lato inferiore dell'unità.

Ulteriore comfort

DEFLETTORE AUTOMATICO

Regolazione automatica dell'apertura del deflettore

Non appena si accende l'unità interna, il deflettore si porta automaticamente nella posizione più adatta alla modalità che si è selezionata. Questa posizione iniziale può essere preimpostata separatamente per la funzione di raffreddamento e quella di riscaldamento. L'oscillazione continua del deflettore, attivabile tramite un pulsante, varia costantemente la direzione di uscita dell'aria climatizzata in modo da uniformarne la distribuzione nell'ambiente.



Servizi principali di manutenzione e controllo

1. Sostituzione dell'olio motore
2. Controllo del livello di refrigerante
3. Ispezione del motore
4. Controllo del sistema di protezione del motore
5. Controllo e messa a punto del funzionamento, raccolta dei dati operativi, ecc.

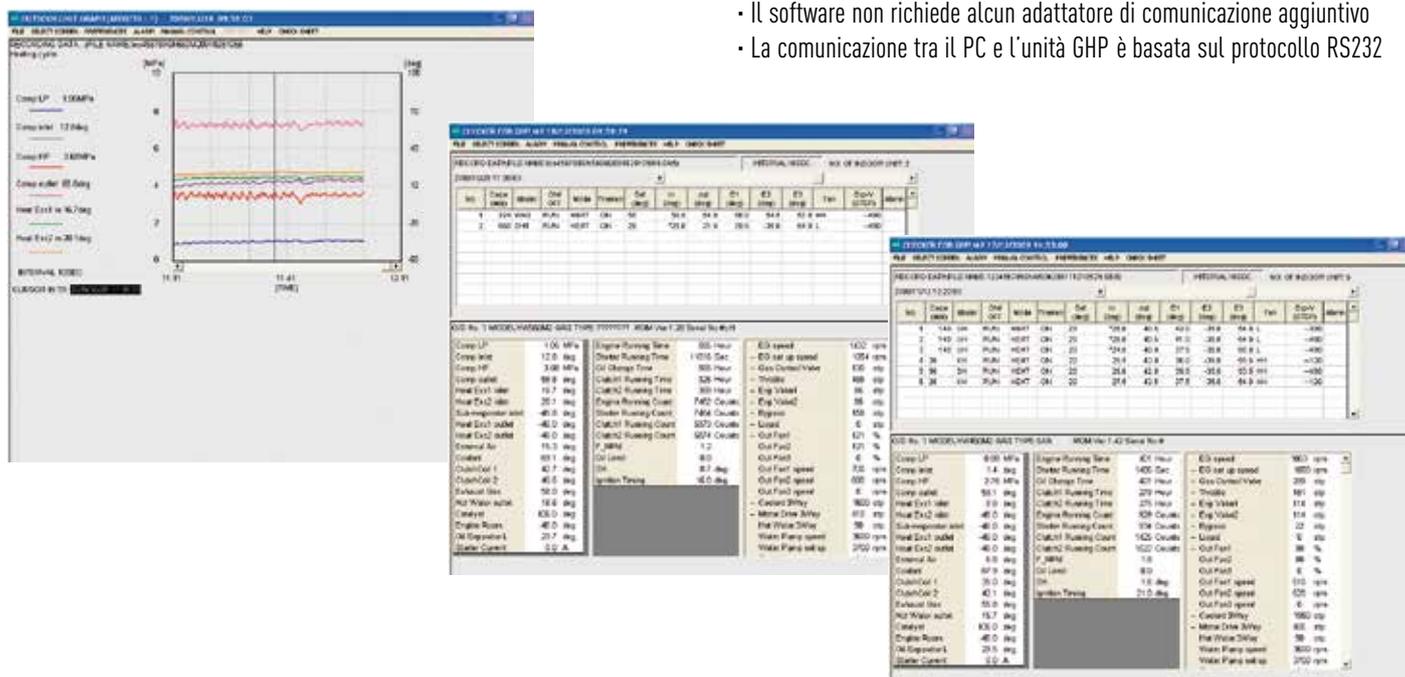
Dato che un sistema di climatizzazione a pompa di calore utilizza un motore con alimentazione a gas quale fonte di energia, quest'ultimo deve essere sottoposto a manutenzione e controllo periodici per poter garantire costantemente la massima efficienza. Vi raccomandiamo pertanto di sottoscrivere un contratto di manutenzione: in questo modo avrete la garanzia che qualsiasi problema di funzionamento verrà prontamente risolto, otterrete una riduzione dei costi di esercizio e migliorerete sia il comfort complessivo che l'efficienza economica del vostro sistema di climatizzazione.

SOFTWARE DI CONTROLLO DI UN SISTEMA GHP

Software diagnostico Panasonic

Lo strumento ideale per ottimizzare il funzionamento del vostro sistema di climatizzazione:

Diagnosi all'avvio, manutenzione e supervisione del sistema.



Caratteristiche:

- Funzionalità di diagnostica tramite PC
- La registrazione ininterrotta permette di effettuare la diagnosi analitica anche su lunghi periodi di funzionamento
- Il software non richiede alcun adattatore di comunicazione aggiuntivo
- La comunicazione tra il PC e l'unità GHP è basata sul protocollo RS232

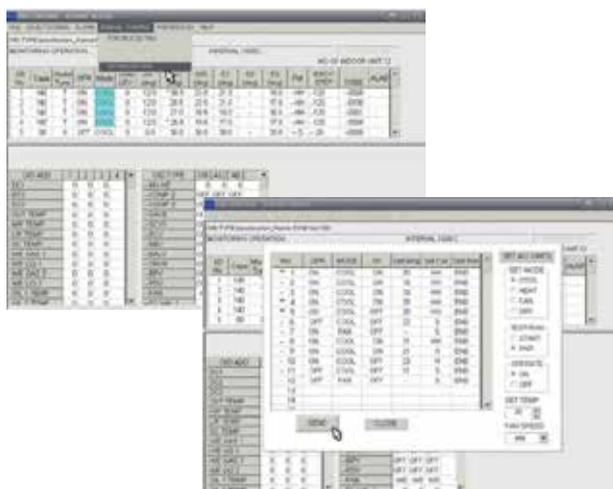
Dispositivo di controllo e servizio per sistemi VRF Panasonic

Panasonic mette a disposizione di progettisti e installatori il dispositivo di controllo e servizio, un'interfaccia di comunicazione con i sistemi VRF Panasonic. Questo strumento, particolarmente facile da utilizzare, permette di controllare tutti i principali parametri di funzionamento del sistema.

Il dispositivo di controllo e servizio consente di:

- Collegarsi ovunque ai sistemi ECOi e Mini ECOi grazie al protocollo di comunicazione P-Link.
- Collegarsi direttamente alla scheda principale delle unità esterne dei sistemi GHP
- Effettuare una ricerca sulla rete P-Link per validare il sistema a cui è connesso.
- Controllare simultaneamente, tramite un'unica schermata, tutte le unità interne ed esterne
- Controllare in un'unica schermata tutti i dati relativi a temperature, pressioni, posizioni delle valvole e attivazione degli allarmi
- Visualizzare i dati in formato grafico o numerico.
- Controllare le funzioni di accensione/spengimento, modalità operativa, impostazione della temperatura, regolazione della velocità della ventola e test.
- Commutare tra i vari sistemi sulla medesima rete di commutazione P-Link (solo ECOi).
- Effettuare il controllo e la registrazione dei dati a intervalli di tempo prestabiliti.
- Registrare i dati e rivederli in un secondo momento.
- Effettuare l'aggiornamento del firmware tramite un sistema di riscrittura della ROM.

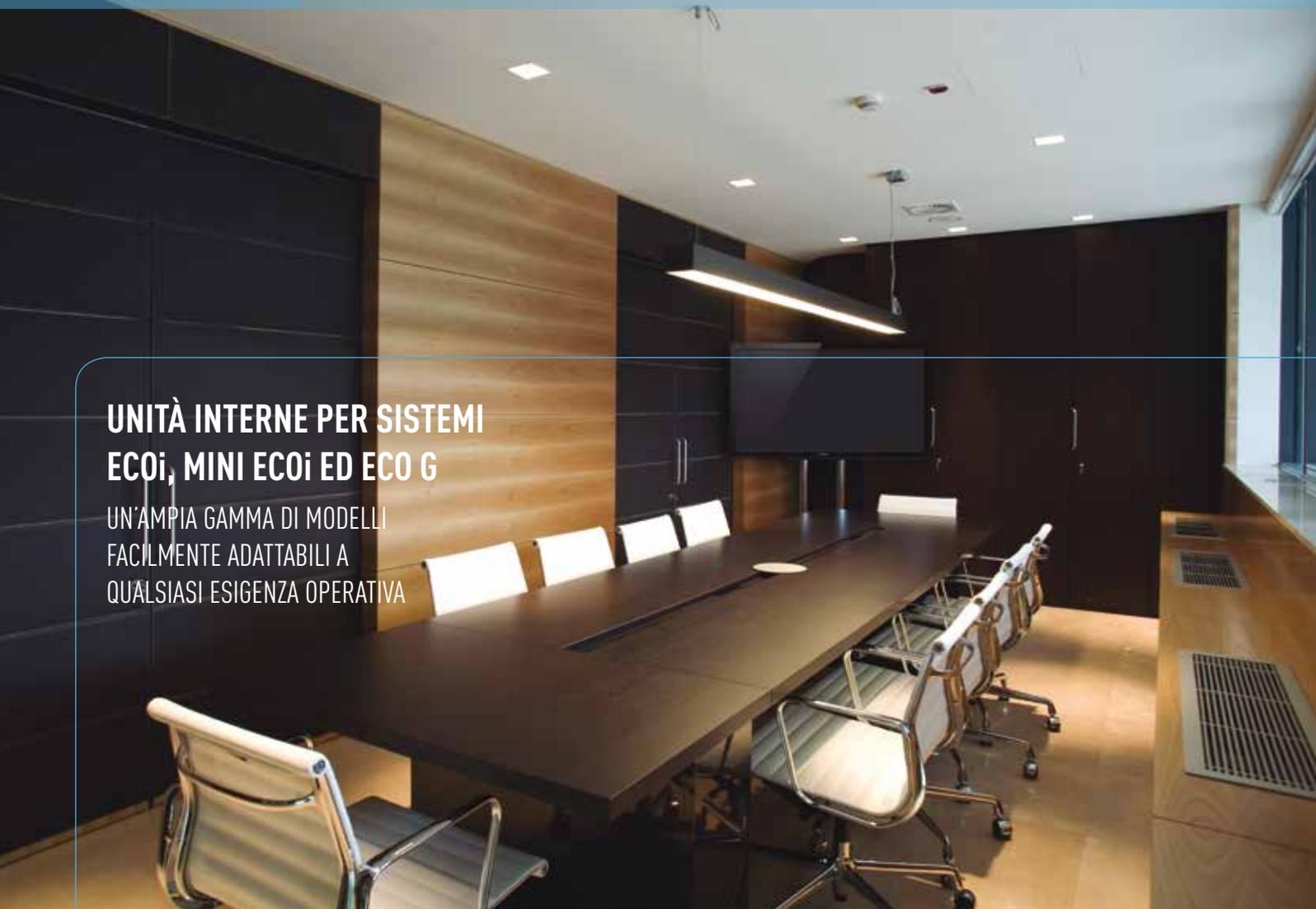
DISPOSITIVO DI CONTROLLO E SERVIZIO



Il dispositivo di controllo e servizio è disponibile presso il vostro partner Panasonic.

UNITÀ INTERNE PER SISTEMI ECOi, MINI ECOi ED ECO G

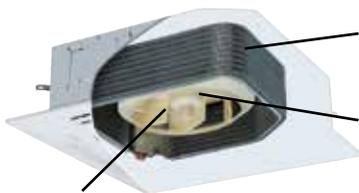
UN'AMPIA GAMMA DI MODELLI
FACILMENTE ADATTABILI A
QUALSIASI ESIGENZA OPERATIVA



Unità interne a cassetta a 4 vie da 90x90

Flusso d'aria ampio e confortevole

Questa esclusiva struttura prevede scarichi con un angolo più ampio e alette dalla sezione centrale di dimensioni maggiori, la cui forma è stata studiata in base a complessi calcoli e ai risultati dei test a cui sono state sottoposti i prototipi. L'aria che esce al centro dello scarico percorre una distanza maggiore. Dai lati di ciascuno scarico, dove le aperture sono più grandi, il flusso d'aria si espande per raggiungere gli angoli dell'ambiente. L'aria viene emessa su un'area di ampie dimensioni dai quattro lati dell'unità. Le curve nel grafico di distribuzione della temperatura ambiente si aprono gradualmente a 360° in una circonferenza il cui centro è posto sull'unità interna.



ALETTE AD ALTA EFFICIENZA.
Miglior coefficiente di trasferimento del calore grazie all'adozione di un tubo dello scambiatore di calore con scanalature ad alta efficienza.

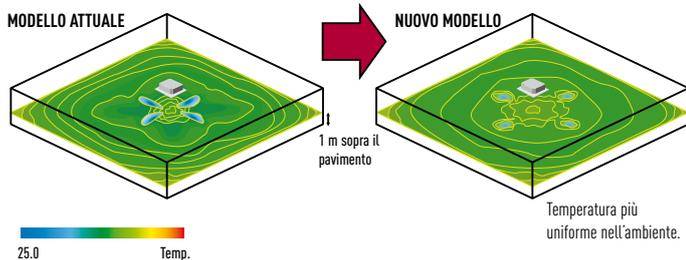
NUOVO MOTORE IN CORRENTE CONTINUA. Genera un flusso d'aria ottimizzato grazie a un nuovo motore alimentato in corrente continua con controllo indipendente.

TURBO VENTOLA AD ALTA EFFICIENZA E SILENZIOSITÀ.
Una ventola di dimensioni maggiori e un percorso del flusso d'aria ottimizzato consentono di aumentare la portata dei volumi d'aria e garantiscono un funzionamento più silenzioso.

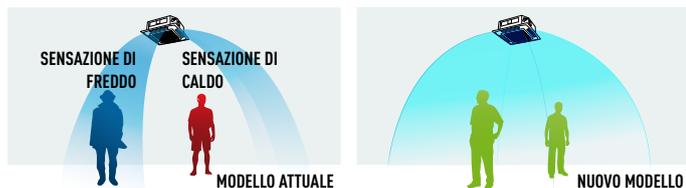
CONTROLLO INDIVIDUALE DELLE ALETTE.
Massima flessibilità di controllo del direzionamento del flusso d'aria grazie alla possibilità di gestire indipendentemente le alette. Le 4 alette possono essere controllate singolarmente per mezzo di un telecomando a filo con timer. Il flusso d'aria può essere controllato per ciascuna delle zone dell'ambiente.

Nuovo flusso d'aria a 360°

Il nuovo design delle bocchette e delle alette assicura l'omogeneità della distribuzione del flusso d'aria nell'ambiente e la massima uniformità della temperatura.



Condizione simulata: superficie pavimento: 225 m². Altezza soffitto: 3 m, Unità da 5 HP.



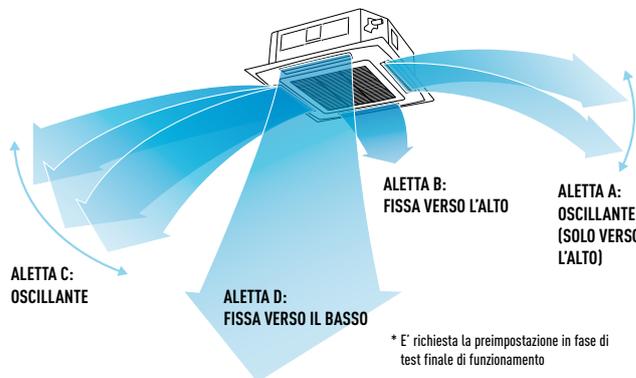
360° air flow



Versatile controllo tridimensionale dei flussi d'aria in uscita

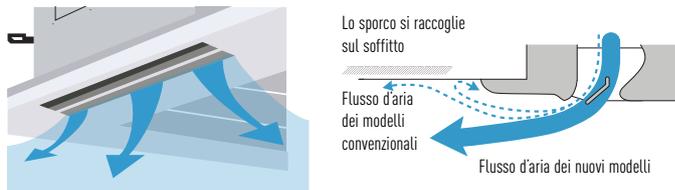
La possibilità di controllo individuale dei deflettori sui quattro lati permette di ottimizzare il direzionamento del flusso d'aria in uscita:

- I quattro deflettori possono essere controllati individualmente per mezzo di un telecomando standard a filo*.
- La versatilità di questa soluzione consente di rispondere a qualsiasi esigenza operativa.



Nuova conformazione delle bocchette

Le alette Circle Flow Flap evitano che il flusso d'aria venga diretto al soffitto e lo sporco. Un flusso d'aria costantemente rivolto al soffitto può sporcare infatti la sua superficie. Per questo motivo lo scarico dell'aria è stato riprogettato, insieme alle alette, per ridurre l'accumulo di sporco.



GAMMA UNITÀ INTERNE PER SISTEMI INDUSTRIALI VRF

	2.2 kW	2.8 kW	3.6 kW	4.5 kW	5.6 kW	6.0 kW	7.3 kW	8.4 kW	9.0 kW
UNITÀ INTERNE A CASSETTA A 4 VIE 90X90 SERIE U1	 S-22MU1E51	 S-28MU1E51	 S-36MU1E51	 S-45MU1E51	 S-56MU1E51	 S-60MU1E51	 S-73MU1E51		 S-90MU1E51
UNITÀ INTERNE A CASSETTA A 4 VIE 60X60 SERIE Y1	 S-22MY1E51	 S-28MY1E51	 S-36MY1E51	 S-45MY1E51	 S-56MY1E51				
UNITÀ INTERNE A CASSETTA A 2 VIE SERIE L1	 S-22ML1E5	 S-28ML1E5	 S-36ML1E5	 S-45ML1E5	 S-56ML1E5		 S-73ML1E5		
UNITÀ INTERNE A CASSETTA A 1 VIA SERIE D1		 S-28MD1E5	 S-36MD1E5	 S-45MD1E5	 S-56MD1E5		 S-73MD1E5		
UNITÀ INTERNE CANALIZZATE A MEDIA PRESSIONE STATICA SERIE F2	 S-22MF2E5	 S-28MF2E5	 S-36MF2E5	 S-45MF2E5	 S-56MF2E5	 S-60MF2E5	 S-73MF2E5		 S-90MF2E5
UNITÀ INTERNE CANALIZZATE A BASSA PRESSIONE STATICA SERIE M1	 S-22MM1E51	 S-28MM1E51	 S-36MM1E51	 S-45MM1E51	 S-56MM1E51				
UNITÀ INTERNE CANALIZZATE AD ALTA PRESSIONE STATICA SERIE E1									
UNITÀ INTERNE DA SOFFITTO SERIE T1			 S-36MT1E5	 S-45MT1E5	 S-56MT1E5		 S-73MT1E5		
UNITÀ INTERNE DA PARETE SERIE K2/K1	 S-22MK2E51  S-22MK1E52	 S-28MK2E51  S-28MK1E52	 S-36MK2E51  S-36MK1E52	 S-45MK1E5	 S-56MK1E5		 S-73MK1E5		
UNITÀ INTERNE DA PAVIMENTO SERIE P1	 S-22MP1E5	 S-28MP1E5	 S-36MP1E5	 S-45MP1E5	 S-56MP1E5		 S-71MP1E5		
UNITÀ INTERNE DA PAVIMENTO A INCASSO SERIE R1	 S-22MR1E5	 S-28MR1E5	 S-36MR1E5	 S-45MR1E5	 S-56MR1E5		 S-71MR1E5		
KIT DI CONNESSIONE UNITÀ TRATTAMENTO ARIA, DA 28 kW E 56 kW PER SISTEMI ECOi E GHP		 CZ-280MAH1			 CZ-560MAH1			 CZ-280MAH1 + CZ-560MAH1	
BARRIERA D'ARIA JET-FLOW									
BARRIERA D'ARIA STANDARD									

Ampia gamma di modelli in funzione delle esigenze dell'ambiente. 1 Disponibilità da Giugno 2013. 2 Disponibilità sino a fine stock.

10.6 kW	11.2 kW	12.5 kW	14.0 kW	16.0 kW	16.8 kW	20.0 kW	22.4 kW	25.0 kW	28.0 kW	30.0 kW
 S-106MU1E51				 S-160MU1E51						
 S-106MF2E5				 S-160MF2E5						
							 S-224ME1E5A		 S-280ME1E5	
 S-106MT1E5			 S-140MT1E5							
 S-106MK1E5										
	 CZ-560MAH1 x 2		 CZ-280MAH1 + CZ-560MAH1 x 2		 CZ-560MAH1 x 3					
		 PAW-10EAIRC-MJ				 PAW-15EAIRC-MJ		 PAW-20EAIRC-MJ		 PAW-25EAIRC-MJ
		 PAW-10EAIRC-MS				 PAW-20EAIRC-MS				

UNITÀ INTERNE SERIE U1
CASSETTA A 4-VIE 90X90
SEMI-INCASSO



360°
air flow

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 (DC INVERTER) 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 derivazione
- Plenum di ingresso opzionale CZ-FDU2

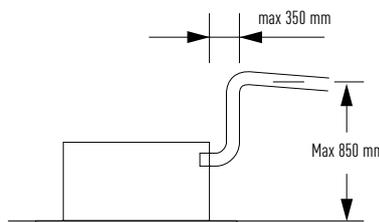


Camera ingresso aria

1. CZ-BCU2 per l'unità principale.
 2. CZ-ATU2* per camera di ingresso aria.
- * Se si usa la flangia ingresso aria CZ-ATU2, si deve montare anche la camera di ingresso CZ-FDU2.

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.



La potente pompa di drenaggio permette di superare un dislivello max di 850 mm rispetto al filo del soffitto



PANNELLO
CZ-KPUZ



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando con timer
CZ-RTC2



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando a infrarossi
CZ-RWSU2
CZ-RWSC2



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando semplificato
CZ-RE2C2

SIGLA		S-22MU1E51	S-28MU1E51	S-36MU1E51	S-45MU1E51	S-56MU1E51	S-60MU1E51	S-73MU1E51	S-90MU1E51	S-106MU1E51	S-140MU1E51	S-160MU1E51	
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	6.3	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	Tipo	Turboventil.											
	Portata (Hi)	m³/h	840	840	840	900	960	1,260	1,320	1,380	1,980	2,100	2,160
Livello pressione sonora (L/M/H)		dB(A)	28/29/30	28/29/30	28/29/30	28/29/31	28/30/33	29/32/36	29/32/37	32/35/38	34/38/44	35/39/45	38/40/46
Dimensioni	A x L x P	256 (+33.5) x 840 (950) x 840 (950)									319 (+33.5) x 840 (950) x 840 (950)		
Collegamenti	Lato liquido	pollici (mm)											
	Lato gas	pollici (mm)											
	Drenaggio	VP-25											
Peso netto	kg	23	23	23	23	23	24	24	24	27	27	27	

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

Risparmio energetico INVERTER+	Refrigerante eco compatibile R410A	Manutenzione Semplificata AUTODIAGNOSTICA	Comfort maggiore VENTOLA AUTOMATICA	Perfetto controllo dell'umidità MILD DRY	Ulteriore comfort DEFLETTORE AUTOMATICO	Funzionamento Pratico RIAVVIO AUTOMATICO	Comfort ovunque DEFLETTORE OSCILLANTE	Facilità di installazione POMPA DI DRENAGGIO INTEGRATA	Facilità di controllo tramite BMS CONNETTIVITÀ
------------------------------------------	----------------------------------------------	-----------------------------------------------------	-----------------------------------------------	----------------------------------------------------	---------------------------------------------------	----------------------------------------------------	-------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

UNITÀ INTERNE SERIE Y1

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 Y1 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
- Filtri lavabili antimuffa e antibatteri
- 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

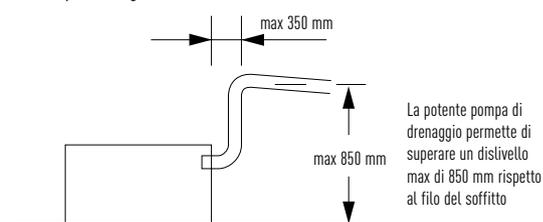


Deflettori asportabili e lavabili

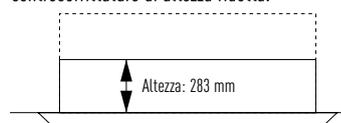
I deflettori possono essere smontati e lavati sotto l'acqua corrente.

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.



Il peso di 18.4 kg delle unità (il più basso della categoria) e l'altezza limitata a 283 mm rendono possibile l'installazione anche in controsoffittature di altezza ridotta.



PANNELLO
CZ-KPY21



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando con timer
CZ-RTC2



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando a infrarossi
CZ-RWSU2
CZ-RWSC2



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando semplificato
CZ-RE2C2



SIGLA		S-22MY1E51	S-28MY1E51	S-36MY1E51	S-45MY1E51	S-56MY1E51	
Alimentazione		230 V / monofase / 50 Hz					
Capacità di raffrescamento	kW	2.2	2.8	3.6	4.7	5.6	
Consumo in raffrescamento	W	25	25	27	31	38	
Assorbimento in raffrescamento	A	0.16	0.16	0.18	0.21	0.29	
Capacità di riscaldamento	kW	2.5	3.2	4.2	5.0	6.3	
Consumo in riscaldamento	W	15	15	17	21	29	
Assorbimento in riscaldamento	A	0.13	0.13	0.15	0.18	0.26	
Ventola	Tipo	Ventola centrifuga					
	Portata (H/M/L)	m³/h	480 / 420 / 360	480 / 420 / 360	540 / 480 / 420	640 / 510 / 450	750 / 630 / 540
Livello pressione sonora (L/M/H)		dB(A)	25 / 27 / 30	25 / 27 / 30	26 / 29 / 32	28 / 32 / 36	33 / 37 / 41
Dimensioni		A x L x P	283+(30) x 575 (625) x 575 (625)				
Collegamenti	Lato liquido	pollici (mm)	1/4 (6.35)	1/4 (6.35)	1/4 (6.35)	1/4 (6.35)	1/4 (6.35)
	Lato gas	pollici (mm)	1/2 (12.7)	1/2 (12.7)	1/2 (12.7)	1/2 (12.7)	1/2 (12.7)
	Drenaggio		VP-20	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20
Peso netto		kg	18.4	18.4	18.4	18.4	18.4

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

Risparmio energetico INVERTER+	Refrigerante eco compatibile R410A	Manutenzione Semplificata AUTODIAGNOSTICA	Comfort maggiore VENTOLA AUTOMATICA	Perfetto controllo dell'umidità MILD DRY	Ulteriore comfort DEFLETTORE AUTOMATICO	Funzionamento Pratico RIAVVIO AUTOMATICO	Comfort ovunque DEFLETTORE OSCILLANTE	Facilità di installazione POMPA DI DRENAGGIO INTEGRATA	Facilità di controllo tramite BMS CONNETTIVITÀ
------------------------------------------	----------------------------------------------	-----------------------------------------------------	-----------------------------------------------	----------------------------------------------------	---------------------------------------------------	----------------------------------------------------	-------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

UNITÀ INTERNE SERIE L1 CASSETTA A 2 VIE



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.

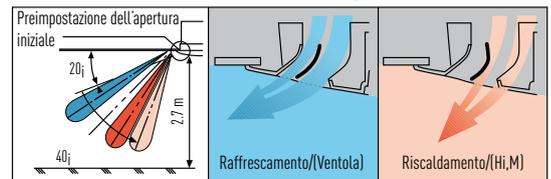
Particolarità tecniche

- 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

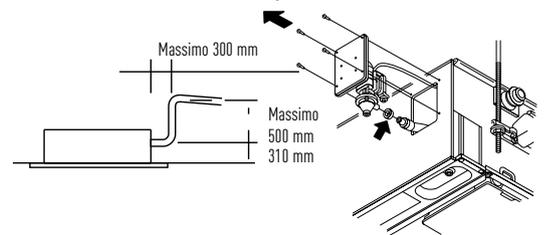
Manutenzione semplificata

Il vassoio di drenaggio 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.

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.



PANNELLO
CZ-02KPL2
Pannello di ampie dimensioni
(CZ-03KPL2 per S-73ML1E5)



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando con timer
CZ-RTC2



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando a infrarossi
CZ-RWSL2
CZ-RWSC2



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando semplificato
CZ-RE2C2

SIGLA		S-22ML1E5	S-28ML1E5	S-36ML1E5	S-45ML1E5	S-56ML1E5	S-73ML1E5	
Alimentazione		230 V / mono / 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	Tipo	Ventola scirocco						
	Portata (H/M/L)	m³/h	480 / 420 / 360	540 / 480 / 420	580 / 520 / 460	660 / 540 / 480	660 / 540 / 480	1,140 / 960 / 840
Livello pressione sonora (L/M/H)		dB(A)	24 / 27 / 30	26 / 29 / 33	28 / 31 / 34	29 / 33 / 35	29 / 33 / 35	33 / 35 / 38
Dimensioni		A x L x P	350+(8) x 840 (1,060) x 600 (680)	350+(8) x 1,140 (1,360) x 600 (680)				
Collegamenti	Lato liquido	pollici (mm)	1/4 (6.35)	1/4 (6.35)	1/4 (6.35)	1/4 (6.35)	1/4 (6.35)	3/8 (9.52)
	Lato gas	pollici (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)
	Drenaggio		VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25
Peso netto		kg	28.5	28.5	28.5	28.5	28.5	39

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

Risparmio energetico INVERTER+	Refrigerante eco compatibile R410A	Manutenzione Semplificata AUTODIAGNOSTICA	Comfort maggiore VENTOLA AUTOMATICA	Perfetto controllo dell'umidità MILD DRY	Ulteriore comfort DEFLETTORE AUTOMATICO	Funzionamento Pratico RIAVVIO AUTOMATICO	Comfort ovunque DEFLETTORE OSCILLANTE	Facilità di installazione POMPA DI DRENAGGIO INTEGRATA	Facilità di controllo tramite BMS CONNETTIVITÀ
------------------------------------------	----------------------------------------------	-----------------------------------------------------	-----------------------------------------------	---------------------------------------------	---------------------------------------------------	----------------------------------------------------	-------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

UNITÀ INTERNE SERIE D1

CASSETTA A 1 VIA

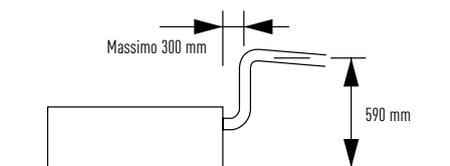


Progettate per l'installazione in controsoffittature particolarmente alte dal suolo, queste unità interne a cassetta serie D1 sono dotate di una ventola potente e silenziosa in grado di raggiungere una distanza di 4,2 metri. Motore ventilatore in corrente continua (DC INVERTER).

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 della ventola con alimentazione in corrente continua, ad alta efficienza energetica

Sopraelevazione del tubo di drenaggio



PANNELLO
CZ-KPD2



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando con timer
CZ-RTC2



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando a infrarossi
CZ-RWST2
CZ-RWSC2



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando semplificato
CZ-RE2C2

MODEL NAME		S-28MD1E5	S-36MD1E5	S-45MD1E5	S-56MD1E5	S-73MD1E5	
Alimentazione		230 V / monofase / 50 Hz					
Capacità di raffrescamento	kW	2.8	3.6	4.5	5.6	7.3	
Consumo in raffrescamento	W	51	51	51	58	87	
Assorbimento in raffrescamento	A	0.39	0.39	0.39	0.46	0.7	
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	Tipo	Ventola scirocco					
	Portata (H/M/L)	m³/h	720 / 600 / 540	720 / 600 / 540	720 / 660 / 600	780 / 690 / 600	1,080 / 900 / 780
Livello pressione sonora (L/M/H)		dB(A)	33 / 34 / 36	33 / 34 / 36	34 / 35 / 36	34 / 36 / 38	36 / 40 / 45
Dimensioni		A x L x P	200+(20) x 1,000 (1,230) x 710 (800)				
Collegamenti	Lato liquido	pollici (mm)	1/4 (6.35)	1/4 (6.35)	1/4 (6.35)	1/4 (6.35)	3/8 (9.52)
	Lato gas	pollici (mm)	1/2 (12.7)	1/2 (12.7)	1/2 (12.7)	1/2 (12.7)	5/8 (15.88)
	Drenaggio		VP-25	VP-25	VP-25	VP-25	VP-25
Peso netto		kg	26.5	26.5	26.5	26.5	27.5

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

Risparmio energetico	Refrigerante eco compatibile	Manutenzione Semplificata	Comfort maggiore	Perfetto controllo dell'umidità	Ulteriore comfort	Funzionamento Pratico	Comfort ovunque	Facilità di installazione	Facilità di controllo tramite BMS
INVERTER+	R410A	AUTODIAGNOSTICA	VENTOLA AUTOMATICA	MILD DRY	DEFLETTORE AUTOMATICO	RIAVVIO AUTOMATICO	DEFLETTORE OSCILLANTE	POMPA DI DRENAGGIO INTEGRATA	CONNETTIVITÀ

UNITÀ INTERNE SERIE F2 CANALIZZATE A MEDIA PRESSIONE STATICA



S-22MF2E5 // S-28MF2E5 // S-36MF2E5 // S-45MF2E5 // S-56MF2E5

S-60MF2E5 // S-73MF2E5 // S-90MF2E5

S-106MF2E5 // S-140MF2E5 // S-160MF2E5



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando con timer
CZ-RTC2



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando a infrarossi
CZ-RWSC2



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando semplificato
CZ-RELC2



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando semplificato
CZ-RE2C2

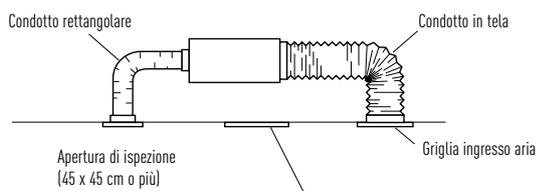
Le nuove unità interne serie F2 sono progettate specificamente per applicazioni basate su condotti fissi a sezione rettangolare.

Particolarità tecniche

- La più bassa rumorosità a livello mondiale (da 25 dB)
- 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
- Filtri lavabili antimuffa forniti in dotazione

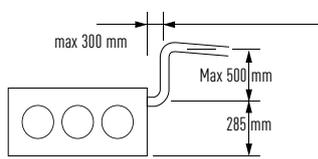
Esempio di sistema

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



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.



Nuove unità interne canalizzate a media pressione statica serie MF2

ALTEZZA STANDARD DI 290 mm PER TUTTI I MODELLI

Consente un'installazione semplice e uniforme per i modelli con diverse capacità.

Pompa di drenaggio incorporata (con motore in corrente continua)



- Filtro incorporato
- Filtro estraibile lateralmente
LE PARTI ELETTRICHE ACCESSIBILI DALL'ESTERNO FACILITANO LA MANUTENZIONE
P-link PCB

La più bassa rumorosità a livello mondiale.

Questi modelli sono ora dotati di motori delle ventole alimentati in corrente continua. La pressione statica esterna può essere aumentata sino a 150 Pa.

*Non è richiesto alcun cavo booster.

TIPO	22-90	106-160
Pressione standard	70 Pa	100 Pa
Gamma delle pressioni	10-150 Pa	10-150 Pa

Bocchette d'uscita & Plenum aria in ingresso

S-..MF2E5	Diametri	Plenum aria in usc.	Diametri	Plenum aria in ingr.
22, 28, 36, 45 & 56	2 x ø 200	CZ-56DAF2	2 x ø 200	CZ-DUMPA56MF2
60, 73 & 90	3 x ø 200	CZ-90DAF2	2 x ø 250	CZ-DUMPA90MF2
106, 140 & 160	4 x ø 200	CZ-160DAF2	4 x ø 200	CZ-DUMPA160MF2



Plenum aria in uscita



Plenum aria in ingresso

SIGLA		S-22MF2E5	S-28MF2E5	S-36MF2E5	S-45MF2E5	S-56MF2E5	S-60MF2E5	S-73MF2E5	S-90MF2E5	S-106MF2E5	S-140MF2E5	S-160MF2E5	
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	70	70	70	70	100	120	120	135	195	215	225	
Assorbimento in raffreddamento	A	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	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	100	100	120	120	135	200	210	225	
Assorbimento in riscaldamento	A	0.57	0.57	0.57	0.57	0.74	0.89	0.89	0.97	1.30	1.44	1.50	
Ventola	Tipo	Vent. scirocco											
	Portata (Hi)	m³/h	840	840	840	840	960	1,260	1,260	1,500	1,920	2,040	2,160
	Press. 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)
Livello potenza sonora (L/M/H)	dB	47/51/55	47/51/55	47/51/55	50/54/56	50/54/56	48/54/57	48/54/57	50/56/59	53/56/60	54/57/61	55/58/62	
Livello press. sonora (L/M/H/(H-booster))	dB(A)	25/29/33	25/29/33	25/29/33	28/32/34	28/32/34	26/32/35	26/32/35	28/34/37	31/34/38	32/35/39	33/36/40	
Dimensioni	A x L x P	mm	290x800x700	290x800x700	290x800x700	290x800x700	290x800x700	290x1,000x700	290x1,000x700	290x1,400x700	290x1,400x700	290x1,400x700	
Collegamenti	Lato liquido	pollici (mm)	1/4 (6.35)	1/4 (6.35)	1/4 (6.35)	1/4 (6.35)	1/4 (6.35)	3/8 (9.52)	3/8 (9.52)	3/8 (9.52)	3/8 (9.52)	3/8 (9.52)	
	Lato gas	pollici (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	
Peso netto	kg	29	29	29	29	29	34	34	34	46	46	46	

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

Risparmio energetico INVERTER+	Refrigerante eco compatibile R410A	Manutenzione Semplificata AUTODIAGNOSTICA	Comfort maggiore VENTOLA AUTOMATICA	Perfetto controllo dell'umidità MILD DRY	Funzionamento Pratico RIAVVIO AUTOMATICO	Facilità di installazione POMPA DI DRENAGGIO INTEGRATA	Facilità di controllo tramite BMS CONNETTIVITÀ
------------------------------------------	----------------------------------------------	-----------------------------------------------------	-----------------------------------------------	----------------------------------------------------	----------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

UNITÀ INTERNE SERIE M1 CANALIZZATE SLIM A BASSA PRESSIONE STATICA



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 (DC INVERTER) 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
- Filtri lavabili antimuffa forniti in dotazione
- 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

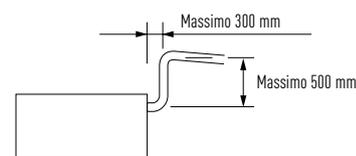
S-...MM1E51	Diametri	Plenum aria in usc.	Diametri	Plenum aria in ingr.
22, 28 & 36	2 x ø 200	CZ-DUMPA22MMS2	2 x ø 200	CZ-DUMPA22MMR2
45 & 56	3 x ø 160	CZ-DUMPA45MMS3	2 x ø 200	CZ-DUMPA22MMR3

Profilo ultrasottile per tutti i modelli



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.



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando con timer
CZ-RTC2



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando a infrarossi
CZ-RWSC2



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando semplificato
CZ-RE2C2

SIGLA		S-22MM1E51	S-28MM1E51	S-36MM1E51	S-45MM1E51	S-56MM1E51	
Alimentazione		230 V / monofase / 50 Hz					
Capacità di raffrescamento	kW	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	
Consumo in raffrescamento	W	36	40	42	49	64	
Assorbimento in raffrescamento	A	0.26	0.30	0.31	0.37	0.48	
Capacità di riscaldamento	kW	2.5	3.2	4.2	5.0	6.3	
Consumo in riscaldamento	W	26	30	32	39	54	
Assorbimento in riscaldamento	A	0.23	0.27	0.28	0.34	0.45	
Ventola	Tipo	Ventola scirocco					
	Portata (H/M/L)	m³/h	480 / 420 / 360	510 / 450 / 390	540 / 480 / 420	630 / 570 / 480	750 / 690 / 600
	Press. statica esterna	Pa	10 (30)	15 (30)	15 (40)	15 (40)	15 (40)
Livello pressione sonora (L/M/H)		dB(A)	25 / 27 / 28 (27 / 29 / 30) ¹	27 / 29 / 30 (29 / 31 / 32) ¹	28 / 30 / 32 (30 / 32 / 34) ¹	30 / 32 / 34 (32 / 34 / 36) ¹	31 / 33 / 35 (32 / 35 / 37) ¹
Dimensioni		A x L x P	mm				
Collegamenti	Lato liquido	pollici (mm)	1/4 (6.35)				
	Lato gas	pollici (mm)	1/2 (12.7)				
	Drenaggio		VP-20				
Peso netto		kg	19				

1. Con cavo booster utilizzare collegamenti corto circuito.

Risparmio energetico	Refrigerante eco compatibile	Manutenzione Semplificata	Comfort maggiore	Perfetto controllo dell'umidità	Funzionamento Pratico	Comfort ovunque	Facilità di installazione	Facilità di controllo tramite BMS
INVERTER+	R410A	AUTODIAGNOSTICA	VENTOLA AUTOMATICA	MILD DRY	RIAVVIO AUTOMATICO	DEFLETTORE OSCILLANTE	POMPA DI DRENAGGIO INTEGRATA	CONNETTIVITÀ

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

**UNITÀ INTERNE
SERIE E1
CANALIZZATE AD ALTA
PRESSIONE STATICA**



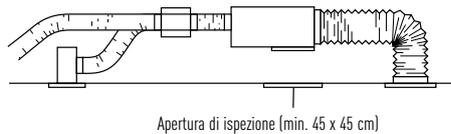
La gamma di unità interne hide-away serie E1 offre una versatilità ulteriormente migliorata, che grazie all'elevata pressione statica permette l'impiego di condotti particolarmente lunghi.

Particolarità tecniche

- 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.



Kit valvola esterna CZ-P160RVK2

Ogni unità interna tipo 224 e 280 richiede due kit valvole esterne (ad eccezione di una installazione in configurazione 1:1).



Plenum

PLENUM ARIA IN USCITA (ADATTO PER CONDOTTI RIGIDI E FLESSIBILI)		
	N. di uscite - diametro	Modello
S-224ME1E5A / S-280ME1E5	1 x 500 mm	CZ-TREMIESPW706



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando con timer
CZ-RTC2



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando a infrarossi
CZ-RWSC2



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando semplificato
CZ-RE2C2

SIGLA		S-224ME1E5A	S-280ME1E5
Alimentazione		230 V / monofase / 50 Hz	
Capacità di raffrescamento	kW	22.4	28.0
Consumo in raffrescamento	W	1310	1330
Assorbimento in raffrescamento	A	5.98	6.06
Capacità di riscaldamento	kW	25.0	31.5
Consumo in riscaldamento	W	1310	1330
Assorbimento in riscaldamento	A	5.98	6.06
Ventola	Tipo	Ventola scirocco	
	Portata (H/M/L)	m³/h	4,320 / 4,200 / 3,960
	Press. statica esterna	Pa	216 (235) ¹
Livello pressione sonora (L/M/H)		dB(A)	49 / 50 / 51 (50 / 51 / 52) ¹
Dimensioni	A x L x P	mm	479 x 1,428 x 1,230
Collegamenti	Lato liquido	pollici (mm)	3/8 (9.52)
	Lato gas	pollici (mm)	7/8 (22.22)
	Drenaggio		VP-25
Peso netto	kg	120	120

¹ Con cavo booster.

Risparmio energetico INVERTER+	Refrigerante eco compatibile R410A	Manutenzione Semplificata AUTODIAGNOSTICA	Comfort maggiore VENTOLA AUTOMATICA	Perfetto controllo dell'umidità MILD DRY	Funzionamento Pratico RIAVVIO AUTOMATICO	Facilità di controllo tramite BMS CONNETTIVITÀ
------------------------------------------	----------------------------------------------	-----------------------------------------------------	-----------------------------------------------	----------------------------------------------------	----------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

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

UNITÀ INTERNE SERIE T1 DA SOFFITTO



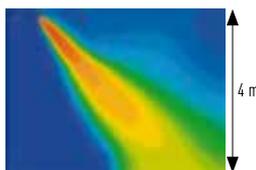
Le unità interne della serie T1, sono dotate di un motore per la ventola alimentato a corrente continua, che assicura una maggiore efficienza e una ridotta rumorosità. Tutte le unità possiedono la medesima altezza e profondità, in modo da avere un aspetto più uniforme in installazioni miste, e grazie all'immissione di aria fresca esterna assicurano una migliore qualità dell'aria nell'ambiente. Motore ventilatore in corrente continua (DC INVERTER).

Particolarità tecniche

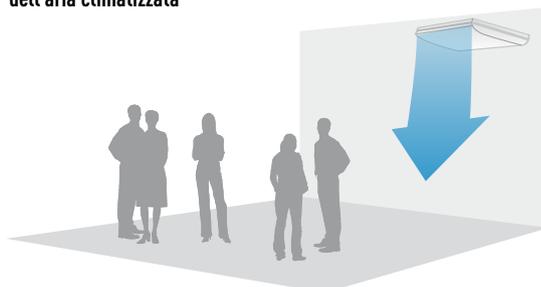
- Ridotta rumorosità di funzionamento
- Nuovo design, con altezza delle unità limitata a soli 210 mm
- Distribuzione dell'aria climatizzata su un'area molto ampia
- Semplicità di installazione e di manutenzione
- Motore ventilatore in corrente continua, ad alta efficienza energetica

Ulteriore miglioramento del comfort

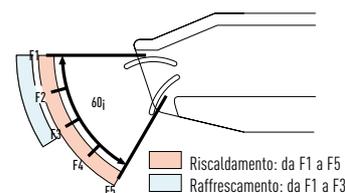
L'ampiezza e l'uniformità della diffusione di aria climatizzata contribuiscono a migliorare il comfort nell'ambiente. La possibilità di orientamento del deflettore evita ai presenti la sgradevole sensazione che si prova quando si viene raggiunti direttamente da un getto d'aria, a tutto vantaggio del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



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



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando con timer
CZ-RTC2



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando a infrarossi
CZ-RWST2
CZ-RWSC2



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando semplificato
CZ-RE2C2

SIGLA		S-36MT1E5	S-45MT1E5	S-56MT1E5	S-73MT1E5	S-106MT1E5	S-140MT1E5	
Alimentazione		230 V / monofase / 50 Hz						
Capacità di raffrescamento	kW	3.6	4.5	5.6	7.3	10.6	14.0	
Consumo in raffrescamento	W	29	29	32	43	74	86	
Assorbimento in raffrescamento	A	0.24	0.24	0.26	0.35	0.57	0.63	
Capacità di riscaldamento	kW	4.2	5.0	6.3	8.0	11.4	16.0	
Consumo in riscaldamento	W	28	28	31	42	73	85	
Assorbimento in riscaldamento	A	0.24	0.24	0.26	0.35	0.57	0.63	
Ventola	Tipo	Ventola scirocco						
	Portata (H/M/L)	m³/h	720 / 600 / 540	780 / 660 / 540	780 / 660 / 540	1,110 / 900 / 840	1,650 / 1,380 / 1,200	1,800 / 1,560 / 1,320
livello pressione sonora (L/M/H)		dB(A)	30 / 32 / 35	30 / 33 / 36	30 / 33 / 36	33 / 36 / 38	35 / 38 / 41	37 / 40 / 43
Dimensioni	A x L x P	mm	210 x 910 x 680					
Collegamenti	Lato liquido	pollici (mm)	1/4 (6.35)					
	Lato gas	pollici (mm)	1/2 (12.7)					
	Drenaggio		VP-20					
Peso netto	kg	21	21	21	25	33	33	

Risparmio energetico INVERTER+	Refrigerante eco compatibile R410A	Manutenzione Semplificata AUTODIAGNOSTICA	Comfort maggiore VENTOLA AUTOMATICA	Perfetto controllo dell'umidità MILD DRY	Ulteriore comfort DEFLETTORE AUTOMATICO	Funzionamento Pratico RIAVVIO AUTOMATICO	Comfort ovunque DEFLETTORE OSCILLANTE	Facilità di controllo tramite BMS CONNETTIVITÀ
------------------------------------------	----------------------------------------------	-----------------------------------------------------	-----------------------------------------------	---------------------------------------------	---------------------------------------------------	----------------------------------------------------	-------------------------------------------------	---------------------------------------------------

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

UNITÀ INTERNE SERIE K2/K1 DA PARETE



S-22MK2E5 / S-28MK2E5 / S-36MK2E5



S-22MK1E5 / S-28MK1E5 / S-36MK1E5



S-45MK1E5 / S-56MK1E5 / S-73MK1E5 / S-106MK1E5



VALVOLA ESTERNA (OPZIONALE)
CZ-P56SVK2 (modello da 22 a 56)
CZ-P160SVK2 (modello da 73 a 106)



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando con timer
CZ-RTC2



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando a infrarossi
CZ-RWSK2



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando semplificato
CZ-RE2C2

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

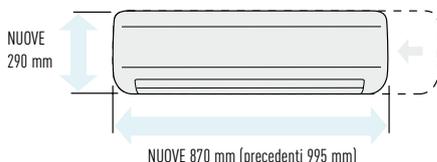
- Deflettore a chiusura automatica
- la leggerezza e la compattezza di queste unità ne facilitano l'installazione
- Funzionamento silenzioso
- Design elegante, che non invecchia nel tempo
- Possibilità di fuoriuscita dei tubi verso tre direzioni
- Pannello frontale asportabile e lavabile
- La distribuzione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

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.

Unità più leggere, compatte e facili da installare

La larghezza è stata ridotta di circa il 17%, a tutto vantaggio del peso.



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

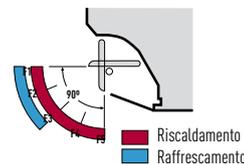
I tubi possono fuoriuscire verso destra, verso sinistra o sul retro, semplificando la procedura di installazione.

Pannello frontale lavabile

Il pannello frontale può essere facilmente smontato e lavato sotto l'acqua corrente.



Regolazione automatica della distribuzione del flusso d'aria in uscita



SIGLA		S-22MK2E5 ¹	S-28MK2E5 ¹	S-36MK2E5 ¹	S-22MK1E5 ²	S-28MK1E5 ²	S-36MK1E5 ²	S-45MK1E5	S-56MK1E5	S-73MK1E5	S-106MK1E5	
Alimentazione		230 V / monofase / 50 Hz										
Capacità di raffrescamento	kW	2.2	2.8	3.6	2.20	2.80	3.60	4.5	5.6	7.3	10.6	
Consumo in raffrescamento	W	25	25	30	19	19	22	20	30	57	60	
Assorbimento in raffrescamento	A	0.21	0.23	0.25	0.16	0.16	0.19	0.26	0.35	0.58	0.62	
Capacità di riscaldamento	kW	2.5	3.2	4.2	2.50	3.20	4.20	5.0	6.3	8.0	11.4	
Consumo in riscaldamento	W	25	25	30	19	19	23	20	30	57	68	
Assorbimento in riscaldamento	A	0.21	0.23	0.25	0.17	0.17	0.20	0.26	0.35	0.58	0.70	
Ventola	Tipo	Flusso incroc.	Flusso incroc.	Flusso incroc.	Ventola scirocco	Ventola scirocco	Ventola scirocco	Flusso incroc.	Flusso incroc.	Flusso incroc.	Flusso incroc.	
	Portata (H/M/L)	m³/h	540/450/390	570/500/390	655/540/390	540/450/360	540/450/360	600/510/390	720/630/510	840/720/630	1,080/870/690	1,140/990/780
Livello pressione sonora (L/M/H)	dB(A)	29/33/36	29/34/37	29/36/40	28/32/35	28/32/35	29/33/37	30/34/38	32/36/40	40/44/47	42/45/49	
Dimensioni	A x L x P	mm	290x870x214	290x870x214	290x870x214	285x825x217	285x825x217	285x825x217	300x1,065x230	300x1,065x230	300x1,065x230	300x1,065x230
Collegamenti	Lato liquido	pollici (mm)	1/4 (6.35)	1/4 (6.35)	1/4 (6.35)	1/4 (6.35)	1/4 (6.35)	1/4 (6.35)	1/4 (6.35)	1/4 (6.35)	3/8 (9.52)	3/8 (9.52)
	Lato gas	pollici (mm)	1/2 (12.7)	1/2 (12.7)	1/2 (12.7)	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)
	Drenaggio (O.D.)	φ	φ 16	φ 16	φ 16	VP-13	VP-13	VP-13	φ 18	φ 18	φ 18	φ 18
Peso netto	kg	9	9	9	10	10	10	13	13	14.5	14.5	

1. Disponibile da Giugno 2013.
2. Disponibile sino ad esaurimento stock.

Risparmio energetico INVERTER+	Refrigerante eco compatibile R410A	Manutenzione Semplificata AUTODIAGNOSTICA	Comfort maggiore VENTOLA AUTOMATICA	Perfetto controllo dell'umidità MILD DRY	Ulteriore comfort DEFLETTORE AUTOMATICO	Funzionamento Pratico RIAVVIO AUTOMATICO	Comfort ovunque DEFLETTORE OSCILLANTE	Facilità di controllo tramite BMS CONNETTIVITÀ
------------------------------------------	----------------------------------------------	-----------------------------------------------------	-----------------------------------------------	---------------------------------------------	---------------------------------------------------	----------------------------------------------------	-------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

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

UNITÀ INTERNE SERIE P1 PAVIMENTO A VISTA

UNITÀ INTERNE SERIE R1 PAVIMENTO A INCASSO



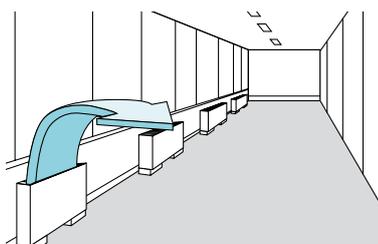
Serie P1

Le compatte unità 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.

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 dell'aria asportabile, per un maggior controllo del flusso
- Spazio disponibile per pompa di condensazione (non in dotazione)

Efficace climatizzazione dell'area perimetrale



Il telecomando standard a filo può essere inserito in un'apposita predisposizione all'interno del mobile



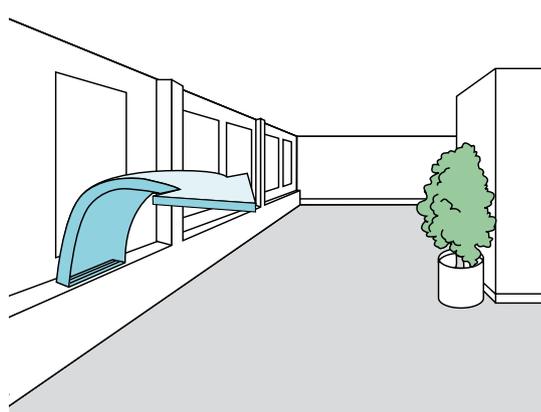
Serie R1

Grazie alla profondità di soli 229 mm, queste unità interne 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 recessato alla vista



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando con timer
CZ-RTC2



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando a infrarossi
CZ-RWSC2



TELECOMANDI OPZIONALI
Telecomando semplificato
CZ-RE2C2

SIGLA	P1 TYPE	S-22MP1E5	S-28MP1E5	S-36MP1E5	S-45MP1E5	S-56MP1E5	S-71MP1E5
	R1 TYPE	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	Tipo		Ventola scirocco				
	Portata (H/M/L)	m ³ /h	420 / 360 / 300	420 / 360 / 300	540 / 420 / 360	720 / 540 / 480	900 / 780 / 660
Livello pressione sonora (L/M/H)	dB(A)	28 / 30 / 33	28 / 30 / 33	29 / 35 / 39	31 / 35 / 38	31 / 36 / 39	35 / 38 / 41
Dimensioni Serie P1	A x L x P	mm	615 x 1,065 x 230	615 x 1,065 x 230	615 x 1,065 x 230	615 x 1,380 x 230	615 x 1,380 x 230
Dimensioni Serie R1	A x L x P	mm	616 x 904 x 229	616 x 904 x 229	616 x 904 x 229	616 x 1,219 x 229	616 x 1,219 x 229
Collegamenti	Lato liquido	pollici (mm)	1/4 (6.35)	1/4 (6.35)	1/4 (6.35)	1/4 (6.35)	3/8 (9.52)
	Lato gas	pollici (mm)	1/2 (12.7)	1/2 (12.7)	1/2 (12.7)	1/2 (12.7)	5/8 (15.88)
	Drenaggio		VP-20	VP-20	VP-20	VP-20	VP-20
Peso netto Serie P1	kg	29	29	29	39	39	39
Peso netto Serie R1	kg	21	21	21	28	28	28

Risparmio energetico INVERTER+	Refrigerante eco compatibile R410A	Manutenzione Semplificata AUTODIAGNOSTICA	Comfort maggiore VENTOLA AUTOMATICA	Perfetto controllo dell'umidità MILD DRY	Funzionamento Pratico RIAVVIO AUTOMATICO	Facilità di controllo tramite BMS CONNETTIVITÀ
------------------------------------------	----------------------------------------------	-----------------------------------------------------	-----------------------------------------------	----------------------------------------------------	----------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

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



SOLUZIONI PANASONIC PER LA
VENTILAZIONE: MASSIMO
RISPARMIO E GRANDE FACILITÀ DI
INTEGRAZIONE



KIT UNITÀ TRATTAMENTO ARIA

Collegate con facilità il vostro sistema ECOi ad un kit AHU.

UNITÀ A RECUPERO DI CALORE

Recuperando in modo efficace il calore disperso con la ventilazione, queste unità permettono di aumentare il comfort e di risparmiare energia elettrica.

KIT UNITÀ TRATTAMENTO ARIA

I NUOVI KIT CONSENTONO DI COLLEGARE IL SISTEMA VRF ALLE UNITÀ TRATTAMENTO ARIA UTILIZZANDO IL MEDESIMO CIRCUITO DI REFRIGERAZIONE.



Il grande potenziale dei kit di unità trattamento aria Panasonic in termini di connettività ne consente una facile integrazione in sistemi installati in hotel, uffici, sale server e grandi edifici nei quali è richiesto un costante e preciso controllo della temperatura e dell'umidità dell'aria.

KIT DI CONNESSIONE DI UNITÀ TRATTAMENTO ARIA



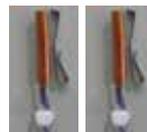
Scheda, trasformatore di alimentazione, connettori



Nel box dell'unità trattamento aria può essere facilmente integrato un telecomando (da acquistare separatamente)



Valvola di espansione



Doppio termistore (Refrigerante: E1, E3)



Doppio termistore (Aria: Tf, Tb)

TELECOMANDO

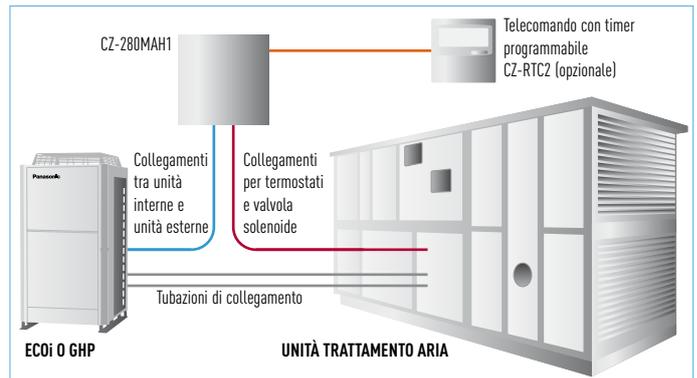


Telecomando standard a filo (opzionale)

Possibile soluzione in configurazione singola

Kit Panasonic UTA, 28 / 56 kW

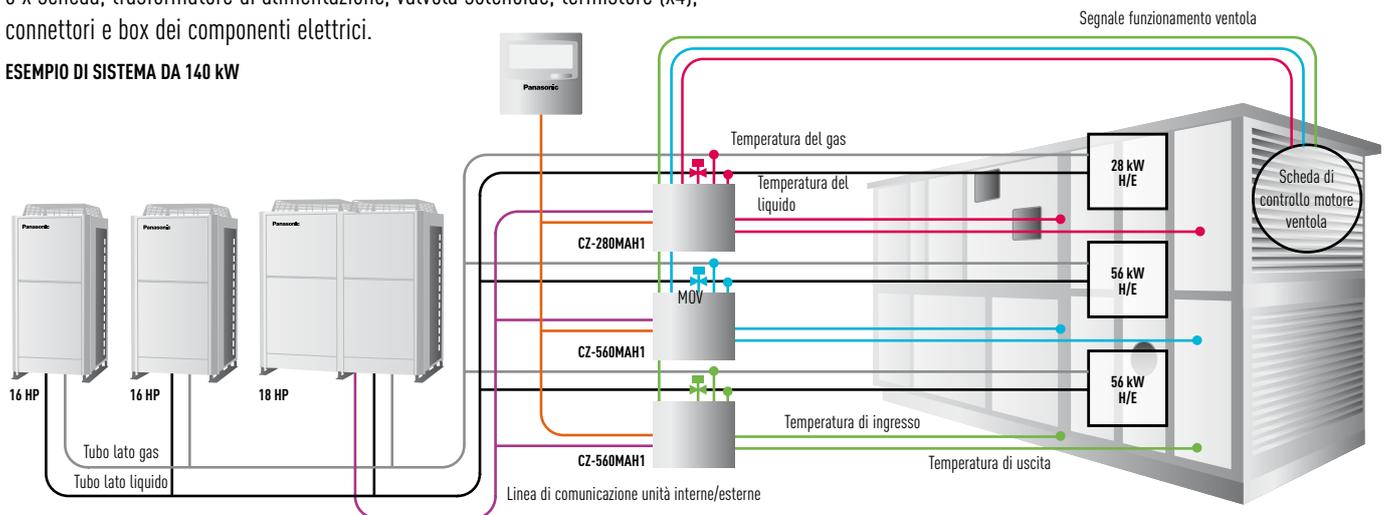
Scheda, trasformatore di alimentazione, valvola solenoide, termostati (x4), connettori e box dei componenti elettrici.



Esempio di sistema di grande capacità (più di 56 kW)

3 x scheda, trasformatore di alimentazione, valvola solenoide, termistore (x4), connettori e box dei componenti elettrici.

ESEMPIO DI SISTEMA DA 140 kW



I seguenti dispositivi opzionali permettono di implementare funzionalità aggiuntive:

Telecomando con timer programmabile CZ-RTC2

- Accensione/Spegnimento
- Selezione della modalità operativa
- Regolazione della temperatura

* Il segnale per l'attivazione della ventola può essere ricavato dalla scheda madre.

Terminale CZ-T10

- Ingresso: accensione/spegnimento
- Inibizione telecomando
- Uscita = segnale di accensione
- Uscita segnale di allarme (12 V CC)

Terminale opzionale con uscita a 12 V CC

- Uscita = Raffrescamento/Riscaldamento/Attivazione ventola
- Sbrinamento
- Attivazione del termostato

Unità di interfaccia ingressi/uscite serie-parallelo CZ-CAPBC2

- Regolazione della temperatura con segnale in ingresso da 0-10 V o 0-140 Ω
- Uscita temperatura ambientale (in ingresso) da 4-20 mA
- Selezione della modalità operativa e/o controllo accensione/spegnimento
- Controllo dell'attivazione della ventola
- Uscita stato operativo / uscita allarme

KIT DI CONNESSIONE UNITÀ TRATTAMENTO ARIA DA 28 kW E 56 kW PER SISTEMI ECOi E GHP

Lo scambiatore di calore, la ventola ed il relativo motore non sono forniti in dotazione e devono essere reperiti localmente.

Il kit comprende la scheda principale, la valvola di espansione e i sensori.

Applicazioni tipiche: hotel, uffici, sale server o tutti i grandi edifici in cui sono necessari la climatizzazione e il controllo dell'umidità.

Il kit per UTA permette di gestire climatizzazione e aspirazione di aria fresca in una singola soluzione.

IL KIT DI CONNESSIONE UTA PUÒ ESSERE COLLEGATO AD UNITÀ ESTERNE SERIE ECOi 6N A DUE TUBI.
2 modelli per il sistema VRF: 10 HP (CZ-280MAH1) e 20 HP (CZ-560MAH1)

CON UNITÀ ESTERNE GHP:

- Per una unità GHP deve essere utilizzato un kit UTA (2 tubi, 56 kW). Non possono essere utilizzati kit UTA multipli.
- Non è consentito un collegamento misto tra unità esterne standard.
- Alimentazione monofase da 220 V a 240 V.

SIGLA		CZ-280MAH1	CZ-560MAH1	CZ-280MAH1 + CZ-560MAH1	CZ-560MAH1 + CZ-560MAH1	CZ-560MAH1 + CZ-560MAH1 + CZ-280MAH1	CZ-560MAH1 + CZ-560MAH1 + CZ-560MAH1
Capacità nominale di raffreddamento a 50hz	kW	28.0	56.0	84.0	112.0	140.0	168.0
Capacità nominale di riscaldamento a 50hz	kW	31.5	63.0	95.0	127.0	155.0	189.0
Potenza	HP	10	20	30	40	50	60
Portata d'aria in raffreddamento (High)	m³/min	5,000	10,000	15,000	20,000	25,000	30,000
Portata d'aria in raffreddamento (Low)	m³/min	3,500	7,000	10,500	14,000	17,500	21,000
Portata d'aria in riscaldamento (High)	m³/min						
Portata d'aria in riscaldamento (Low)	m³/min						
Fattore di bypass		0.9 (raccomandato)					
Consumo motore ventola		—	—	—	—	—	—
Capacità tot. in raffresc. (compreso scamb. di calore)	Nom (Min - Max)	—	—	—	—	—	—
Capacità tot. in riscald. (compreso scamb. di calore)	Nom (Min - Max)	—	—	—	—	—	—
Amperaggio del fusibile	A	—	—	—	—	—	—
Assorbimento a 230v		—	—	—	—	—	—
Consumo a 230v							
Dimensioni (A x L x P)	mm	420 x 280 x 160					
Peso	kg						
Livello pressione sonora in raffresc. (nominale)	dB(A)	—	—	—	—	—	—
Livello poeetnza sonora in raffresc. (nominale)		—	—	—	—	—	—
Lunghezza delle tubazioni (min/max)	m	10/100	10/100	10/100	10/100	10/100	10/100
Differenza in elevazione (max)	m	10	10	10	10	10	10
Diametro dei tubi	Pollici (mm)	3/8 (9.52)	5/8 (15.88)	3/4 (19.05)	3/4 (19.05)	3/4 (19.05)	3/4 (19.05)
	Pollici (mm)	7/8 (22.22)	1 1/8 (28.58)	1 1/4 (31.75)	1 1/2 (38.15)	1 1/2 (38.15)	1 1/2 (38.15)
Temperatura dell'aria in aspirazione (Min / Max)	°C	Raffrescamento: 18 - 32DB (13 - 23 WB) / Riscaldamento: 16 - 30 DB					
Temperatura esterna (min / Max)	°C	Raffrescamento: -5 - 43 DB / Riscaldamento: -15 - 15.5 WB					

COMBINAZIONI DI KIT E SISTEMI

CAPACITÀ (HP)	UNITÀ ESTERNE	KIT UTA
28 kW (10 HP)	U-10ME1E81	CZ-280MAH1
56 kW (20 HP)	U-20ME1E81	CZ-560MAH1
84 kW (30 HP)	U-16ME1E81 U-14ME1E81	CZ-560MAH1 CZ-280MAH1
112 kW (40 HP)	U-20ME1E81 U-20ME1E81	CZ-560MAH1 CZ-560MAH1
140 kW (50 HP)	U-18ME1E81 U-16ME1E81 U-16ME1E81	CZ-560MAH1 CZ-560MAH1 CZ-280MAH1
168 kW (60 HP)	U-20ME1E81 U-20ME1E81 U-20ME1E81	CZ-560MAH1 CZ-560MAH1 CZ-560MAH1
56 kW (20 HP)	U-20GE2E5	CZ-560MAH1

OPZIONALE

telecomando a filo con timer
CZ-RTC2

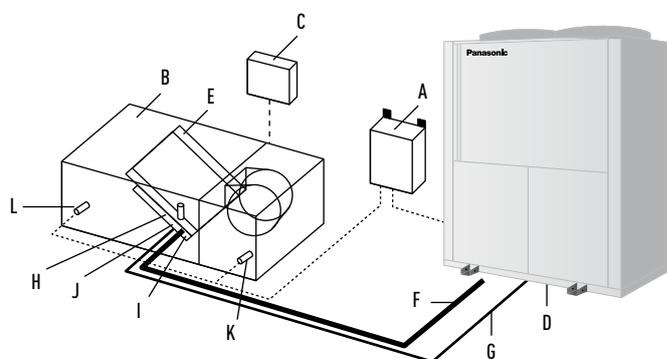
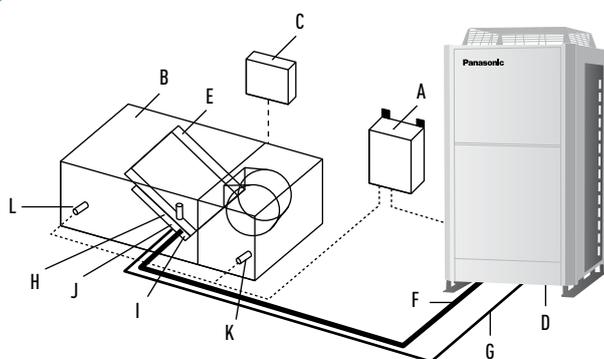
**PARTICOLARITÀ TECNICHE**

- CAPACITÀ MAX.: 60HP (168 kW)
- LUNGHEZZA MAX. TUBAZIONI: 180 m
- LUNGHEZZA MAX. TOTALE DELLE TUBAZIONI: 210 m
- DISLIVELLO (TRA UNITÀ INTERNE ED ESTERNE: 50 m (UNITÀ ESTERNA IN POSIZIONE SUPERIORE)
- DIFF. ELEV. (U_I-U_I): 4 m
- RAPPORTO DI CAPACITÀ UNITÀ INTERNE/ESTERNE: 50~100%
- NUMERO MAX. U-I: 2 UNITÀ*
- INTERVALLO TEMPERATURE EST. IN MOD. RISCALDAMENTO: -15~15.5 °C
- INTERVALLO TEMPERATURE DI ASPIRAZIONE ARIA UTA:
RAFFRESCAMENTO: 15~24 °C / RISCALDAMENTO: 10~30 °C

* Operazioni simultanee devono essere controllate da un sensore remoto.

CZ-280MAH1 // CZ-560MAH1

- Il sistema controlla la temperatura dell'aria aspirata (o dell'aria di ritorno dell'ambiente) come nell'unità interna standard. Modalità selezionabili: automatica / raffreddamento / riscaldamento / ventilazione / deumidificazione (come raffreddamento)
- Viene controllata anche la temperatura dell'aria in uscita per impedire che venga emessa aria troppo fredda in modalità di raffreddamento o troppo calda in modalità di riscaldamento (in caso di sistema VRF)
- Controllo richiesta (Spegnimento forzato termostato)
- Segnale funzionamento sbrinamento, uscita stato ON/OFF termostato
- Controllo pompa di drenaggio (pompa di drenaggio e interruttore del galleggiante da reperire localmente)
- Possibilità di impostare la temperatura esterna ideale tramite interfaccia I/O opzionale CZ-CAPBC2. (Es.: 0 - 10 V)
- Collegabile a sistema P-LINK
Possono essere necessari particolari accorgimenti per il rumore elettrico, a seconda dell'installazione dell'impianto.
- Segnale di controllo del ventilatore da PCB utilizzabile per controllare il volume d'aria (Alto/Medio/Basso e LL per Th-off)
E' necessario modificare sul posto il circuito di controllo della ventola.

**SISTEMA E REGOLAZIONI. DESCRIZIONE DEL SISTEMA**

A: Box controller kit UTA (con scheda di controllo)
B: Strumenti UTA (da reperire localmente)
C: Controller sistema UTA (da reperire localmente)

D: Unità esterna
F: Tubazioni lato gas (da reperire localmente)
G: Tubazioni lato liquido (da reperire localmente)
H: Valvola elettronica di espansione

I: Termistore per tubo lato gas
J: Termistore per tubo lato liquido
K: Termistore per aria di aspirazione
L: Termistore per aria di scarico

BARRIERA D'ARIA

Barriere d'aria ad alta efficienza collegate al vostro sistema VRF. Motori ventilatori in corrente continua per un buon funzionamento e per prestazioni di alto livello.

Motore a commutazione elettronica per un funzionamento omogeneo e prestazioni efficienti

Disponibilità di due tipi di flusso d'aria: Jet-Flow e Standard.

Ventilatore standard 2015 già disponibile.

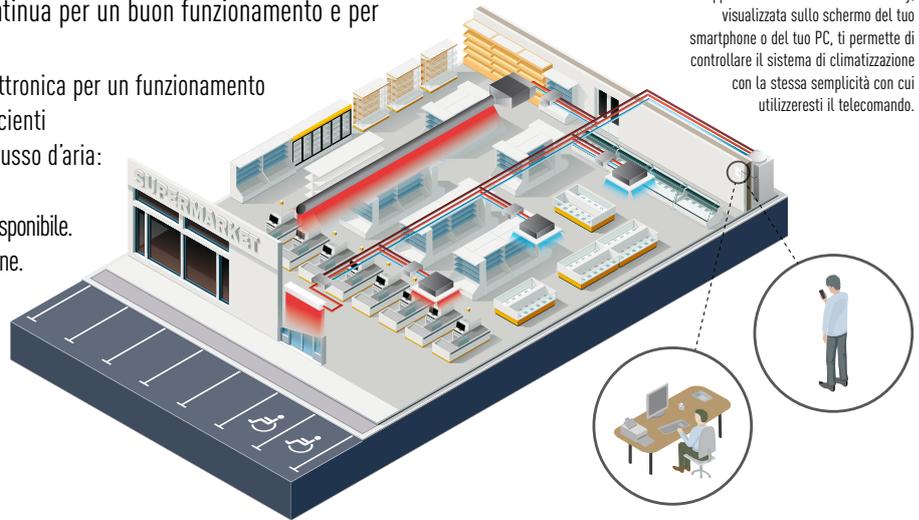
Facilità di pulizia e manutenzione.

CONTROLLO TRAMITE INTERNET

Un'applicazione intuitiva e user-friendly, visualizzata sullo schermo del tuo smartphone o del tuo PC, ti permette di controllare il sistema di climatizzazione con la stessa semplicità con cui utilizzeresti il telecomando.



Dati preliminari



CAPACITÀ			4	8	10	14	4	10
SIGLA*			PAW-10EAIRC-MJ	PAW-15EAIRC-MJ ¹	PAW-20EAIRC-MJ ²	PAW-25EAIRC-MJ ²	PAW-10EAIRC-MS	PAW-20EAIRC-MS ¹
Flusso d'aria			Jetflow				Standard	
Portata d'aria	Alta/Media/Bassa	m ³ /h	2700 / 1900 / 1200	3600 / 2500 / 1600	5400 / 3800 / 2400	6300 / 4400 / 2800	2700 / 1900 / 1200	5400 / 3800 / 2400
Lunghezza flusso d'aria (A)		m	1.0	1.5	2.0	2.5	1.0	2.0
Capacità nominale in riscaldamento		kW	11.4	25.0	31.5	37.5	11.4	31.5
Capacità di riscaldamento max (a 20 °C)		kW	12.47	19.55	29.99	37.53	12.47	29.99
Altezza max. installazione		m	2.7	2.7	2.7	2.7	2.4	2.4
Refrigerante			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Pressione		bar	45	45	45	45	45	45
Tubazioni lato gas		mm	16	18	22	22	16	22
Tubazioni lato liquido		mm	10	10	10	10	10	10
Ventola			230 V / 50 Hz / 1 / N / PE	230 V / 50 Hz / 1 / N / PE	230 V / 50 Hz / 1 / N / PE	230 V / 50 Hz / 1 / N / PE	230 V / 50 Hz / 1 / N / PE	230 V / 50 Hz / 1 / N / PE
Tipo di ventola			EC	EC	EC	EC	EC	EC
Circolazione	Alta/Media/Bassa	A	2.1 / 0.8 / 0.3	2.8 / 1.1 / 0.4	4.2 / 1.6 / 0.6	4.9 / 1.9 / 0.7	2.1 / 0.8 / 0.3	4.2 / 1.6 / 0.6
Consumo elettrico	Alta/Media/Bassa	kW	0.44 / 0.17 / 0.06	0.59 / 0.23 / 0.08	0.89 / 0.34 / 0.12	1.03 / 0.4 / 0.14	0.44 / 0.17 / 0.06	0.89 / 0.34 / 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 / Peso	L x A x P	mm / kg	1210 x 260 x 590 / 70	1710 x 260 x 590 / 100	2210 x 260 x 590 / 138	2710 x 260 x 590 / 160	1210 x 260 x 490 / 60	2210 x 260 x 490 / 128

Combinazione con unità esterna Mini ECOi	U-4LE1E5/8						U-4LE1E5/8
Combinazione con unità esterna ECOi	Tutti i modelli	Tutti i modelli	Tutti tranne 8HP	Tutti tranne 8/10HP	Tutti i modelli	Tutti i modelli	Tutti tranne 8HP
Combinazione con unità esterna GHP	Tutti i modelli	Tutti i modelli	Tutti i modelli	Tutti i modelli	Tutti i modelli	Tutti i modelli	Tutti i modelli

* Disponibile da Aprile 2013. 1) Necessita di 2 valvole RAP CZ-160RVK2. 2) Necessita di 3 valvole RAP CZ-160RVK2.

DIMENSIONI UNITÀ JETFLOW

VISTA DALL'ALTO

VISTA LATERALE

VISTA FRONTALE

SEZIONE

VISTA DAL BASSO

	PAW-10PAIRC-MJ	PAW-15PAIRC-MJ	PAW-20PAIRC-MJ
A	1000	1500	2000

DIMENSIONI UNITÀ STANDARD

VISTA DALL'ALTO

VISTA LATERALE

VISTA FRONTALE

SEZIONE

VISTA DAL BASSO

	PAW-10PAIRC-MS	PAW-20PAIRC-MS
A	1000	2000



JET-FLOW: PAW-10PAIRC-MJ // PAW-15PAIRC-MJ // PAW-20PAIRC-MJ

Particolarità tecniche

- LA TECNOLOGIA DI VENTILAZIONE SUPPORTATA, CON MOTORE DELLA VENTOLA A COMMUTAZIONE ELETTRONICA, ASSICURA UN RISPARMIO ENERGETICO DEL 40%
 - MIGLIORATA EFFICIENZA RISPETTO AI VENTILATORI CONVENZIONALI
 - AVVIO GRADUALE
 - PROLUNGATA DURATA DEL MOTORE
- DISPONIBILI IN TRE LARGHEZZE, DA 1.0 A 2.0 m
- ALTEZZA DI INSTALLAZIONE: FINO A 2.7 m
- LE BOCCHETTE DELL'ARIA IN USCITA POSSONO ESSERE REGOLATE IN 5 POSIZIONI, IN FUNZIONE DELL'AMBIENTE E DELLE PARTICOLARI OPERAZIONI DI INSTALLAZIONE
- REGOLAZIONE TRAMITE SISTEMI DI CONTROLLO A DISTANZA PANASONIC (OPZIONALE)
- INTERFACCE OPZIONALI PANASONIC PERMETTONO L'INTEGRAZIONE DIRETTA DELL'UNITÀ A BMS
- DRENAGGIO INTEGRATO PER IL FUNZIONAMENTO IN RAFFRESCAMENTO

STANDARD: PAW-10PAIRC-MS // PAW-20PAIRC-MS

Particolarità tecniche

- LA TECNOLOGIA DI VENTILAZIONE SUPPORTATA, CON MOTORE DELLA VENTOLA A COMMUTAZIONE ELETTRONICA, ASSICURA UN RISPARMIO ENERGETICO DEL 40%
 - MIGLIORATA EFFICIENZA RISPETTO AI VENTILATORI CONVENZIONALI
 - AVVIO GRADUALE
 - PROLUNGATA DURATA DEL MOTORE
- DISPONIBILI IN DUE LARGHEZZE, 1.0 E 2.0 m
- ALTEZZA DI INSTALLAZIONE: FINO A 2.4 m
- REGOLAZIONE TRAMITE SISTEMI DI CONTROLLO A DISTANZA PANASONIC (OPZIONALE)
- INTERFACCE OPZIONALI PANASONIC PERMETTONO L'INTEGRAZIONE DIRETTA DELL'UNITÀ A BMS
- DRENAGGIO INTEGRATO PER IL FUNZIONAMENTO IN RAFFRESCAMENTO

Caratteristiche funzionali

COMFORT

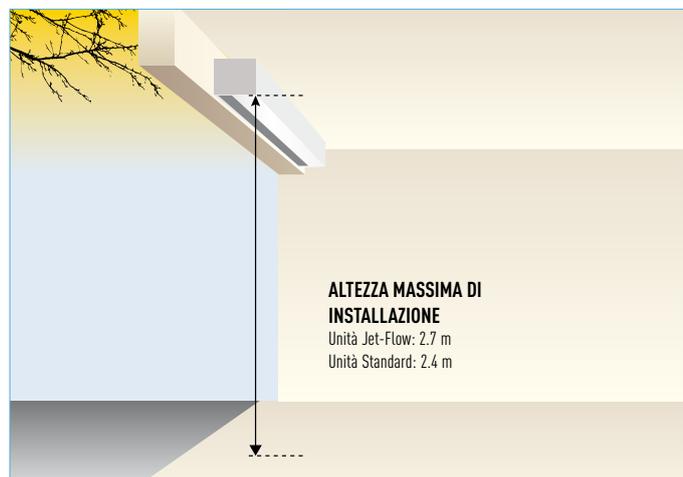
- Flusso d'aria facilmente orientabile per mezzo di un deflettore ad azionamento manuale (Jet-Flow)

FACILITÀ D'USO

- Possibilità di regolazione della velocità della ventola (alta/bassa)

FACILE INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE

- Massima semplicità di installazione
- Le dimensioni compatte ne permettono l'inserimento in qualsiasi ambiente (Jet-Flow)
- Interventi di pulizia della griglia semplificati: non è necessario aprire l'unità





VENTILAZIONE A RECUPERO DI CALORE

RIDUCONO LE VARIAZIONI DI TEMPERATURA E FORNISCONO ARIA FRESCA

Ventilazione con scambio di calore e ventilazione normale

Ventilazione con scambio di calore

Quando un ambiente è riscaldato o raffrescato, l'energia dissipata viene recuperata tramite la ventilazione con scambio di calore.

Ventilazione normale

Viene utilizzata in primavera e in autunno, quando gli ambienti non sono raffrescati o riscaldati, ovvero quando vi è poca differenza tra le temperature dell'aria interna ed esterna. Inoltre, di notte, durante la stagione calda, quando la temperatura dell'aria esterna scende, viene aspirata all'interno senza scambio di calore, in modo da ridurre il carico sul sistema di climatizzazione.

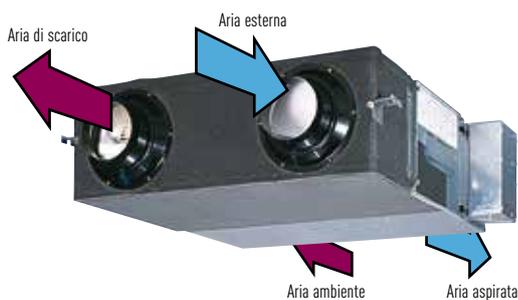
Lo scambiatore di calore è realizzato con una membrana in materiale speciale, ricoperta da una resina che garantisce un'ottimale trasmissione del calore, mentre il filtro in fibre di nylon e poliestere offre una grande capacità di ritenzione della polvere. Abbiamo inoltre ridisegnato i condotti dell'aria, ottenendo uno scambiatore dalla lunghissima durata operativa, che non necessita di pulizia periodica.

Efficienza energetica ed ecologia

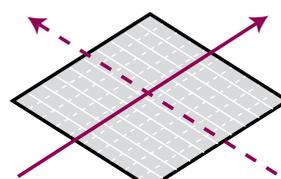
Utilizzando uno scambiatore di calore con flussi d'aria contrari, il consumo di energia si riduce in misura significativa. Il carico necessario per la climatizzazione si abbassa infatti di circa il 20%, con un consistente risparmio energetico.

20%
di risparmio energetico

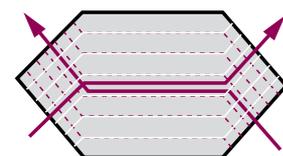
UNITÀ DI RECUPERO CALORE A FLUSSI CONTRARI



CARATTERISTICHE DELLO SCAMBIATORE DI CALORE



Vecchia versione (flussi d'aria incrociati)



Nuova versione (flussi d'aria contrari)

Vantaggi dello scambiatore di calore a flussi contrari

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.

Caratteristiche comuni a tutti i modelli

- Scambiatore di calore con flussi contrari, che permette di ottenere unità più silenziose e compatte.
- Tutte le operazioni di manutenzione possono essere effettuate attraverso un'unica apertura di ispezione.
- Entrata e uscita dirette dell'aria, che facilitano l'installazione.
- Ogni unità può essere installata in posizione invertita (reverse).
- Possibilità di regolazione della potenza (Extra/High).
- Possibilità di montaggio di un filtro a rendimento medio (opzionale, da inserire in fase di installazione).

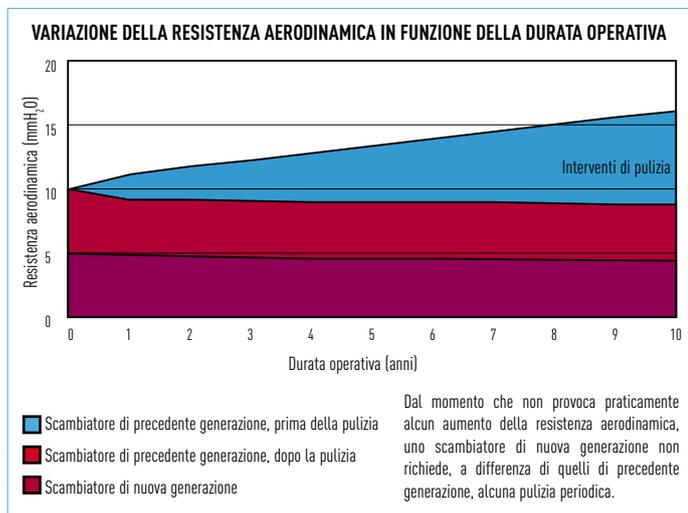
Maggior Comfort

Funzionamento silenzioso

Il basso livello di rumore emesso garantisce la silenziosità. Durante il funzionamento alla massima potenza (High), tutti i modelli di capacità inferiore a 500 m³/h producono meno di 32 dB di rumore, mentre il modello da 1.000 m³/h produce solo 37,5 dB.

Maggior durata operativa

Il materiale speciale con cui è realizzato lo scambiatore ha permesso di ridurre la frequenza degli interventi di pulizia necessarie al suo idoneo funzionamento. Il filtro in fibre di nylon e poliestere offre un'elevata capacità di ritenzione della polvere.



Grande facilità di installazione e manutenzione

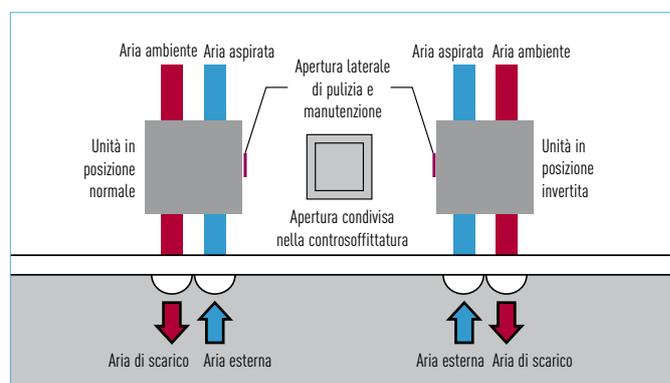
Struttura più compatta e facile da installare

Grazie allo scambiatore di calore con flussi contrari, queste unità emettono meno rumore e sono più compatte, e quindi più facili da installare.

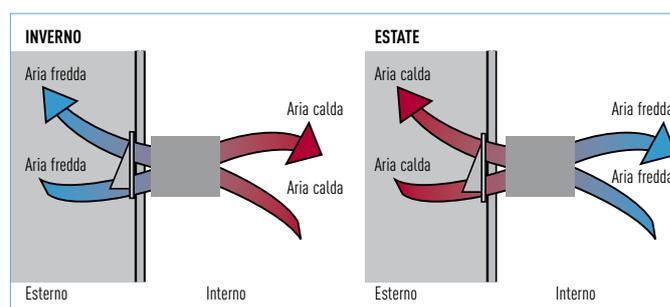


Possibilità di installazione in posizione invertita (reverse)

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.



Ventilazione bilanciata



UNITÀ A RECUPERO DI CALORE

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.



FY-250ZDY8



FY-350ZDY8



FY-500ZDY8



FY-650ZDY8



FY-800ZDY8



FY-01KZDY8A

PORTATA NOMINALE	250 m³/h			350 m³/h			500 m³/h			650 m³/h			800 m³/h			1000 m³/h			
SIGLA	FY-250ZDY8			FY-350ZDY8			FY-500ZDY8			FY-650ZDY8			FY-800ZDY8			FY-01KZDY8A			
Alimentazione	220-240 V - 50 Hz																		
MODALITÀ RECUPERO CALORE	E-High	High	Low	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	326-347	269-295	200-210	387-418	360-378	293-295	437-464	416-432	301-311
Portata d'aria	m³/h	250	250	190	350	350	240	500	500	440	650	650	460	800	800	630	1000	1000	700
Pressione statica esterna	Pa	105	95	45	140	60	45	120	60	35	65	40	40	140	110	55	105	80	75
Livello di rumore emesso	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	36.5-37.5	34.5-35.5	30.0-32.0	37.0-37.5	36.5-37.0	33.5-34.5	37.5-38.5	37.0-37.5	33.5-34.5
Effic. di scambio termico	%	75	75	77	75	75	78	75	75	76	75	75	79	75	75	76	75	75	79
MODALITÀ DI VENTILAZIONE	E-High	High	Low	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	326-347	269-295	200-210	387-418	360-378	293-295	437-464	416-432	301-311
Portata d'aria	m³/h	250	250	190	350	350	240	500	500	440	650	650	460	800	800	630	1000	1000	700
Pressione statica esterna	Pa	105	95	45	140	60	45	120	60	35	65	40	40	140	110	55	105	80	75
Livello di rumorosità emessa	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	36.5-37.5	35.0-35.5	30.0-32.0	37.0-37.5	36.5-37.0	33.5-34.5	39.5-40.5	39.0-39.5	35.5-36.5
Effic. di scambio termico	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dimensioni (L x P x A)	mm	882 x 599 x 270			1050 x 804 x 317			1090 x 904 x 317			1204 x 884 x 388			1322 x 884 x 388			1322 x 1134 x 388		
Peso	kg	29			49			57			68			71			83		

Il dato relativo al rumore emesso è stato misurato in camera anecoica, ad 1,5 metri al di sotto del centro dell'unità. 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. L'efficienza di scambio della temperatura è stata ricavata da una media tra l'operatività in raffreddamento e in riscaldamento.

CONFIGURAZIONE TIPICA IN ABBINAMENTO AD UN'UNITÀ INTERNA A CASSETTA



CONDIZIONI OPERATIVE

ALL'ESTERNO
 GAMMA DI TEMPERATURE: DA -10 °C A +40 °C
 UMIDITÀ RELATIVA: MAX 85%

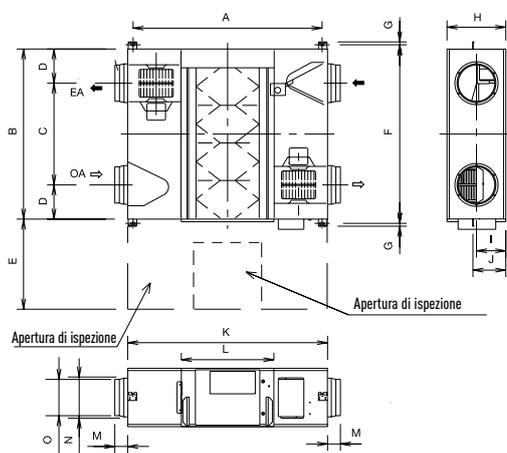
ALL'INTERNO
 GAMMA DI TEMPERATURE: DA -10 °C A +40 °C
 UMIDITÀ RELATIVA: MAX 85%

REQUISITI PER L'INSTALLAZIONE
 È VIETATO L'USO IN CELLE FRIGORIFERE O IN ALTRI AMBIENTI SOGGETTI A NOTEVOLI FLUTTUAZIONI DI TEMPERATURA, ANCHE SE NELL'AMBITO DI UN MARGINE ACCETTABILE.



PARTICOLARITÀ TECNICHE

- ELEVATO RISPARMIO ENERGETICO (FINO AL 20%)
- TECNOLOGIA A FLUSSI CONTRARI, PER UNA MAGGIORE EFFICIENZA
- ELEMENTO SCAMBIATORE A LUNGA DURATA OPERATIVA
- GRANDE FACILITÀ DI INSTALLAZIONE, GRAZIE ALLO SPESSORE RIDOTTO DEL 20%
- FACILITÀ DI COLLEGAMENTO ALLE UNITÀ DI CLIMATIZZAZIONE
- ECCEZIONALE SILENZIOSITÀ DI FUNZIONAMENTO



FY-250ZDY8 // FY-350ZDY8 // FY-500ZDY8 // FY-800ZDY8 // FY-01KZDY8A

ARIA SANA

- Il filtro garantisce la salubrità dell'aria

EFFICIENZA ENERGETICA E RISPETTO PER L'AMBIENTE

- Fino al 20% di risparmio energetico
- Fino al 77% di recupero del calore dall'aria in uscita

COMFORT

- Funzionamento silenzioso (21,5 dB per il modello FY-250ZDY8)
- Rivoluzionaria struttura dello scambiatore, che ne riduce la necessità di pulizia periodica (raccomandata ogni 6 mesi)
- Ideale per installazione in ambienti privi di finestre

FACILITÀ DI INSTALLAZIONE E DI MANUTENZIONE

- Gamma composta da 5 modelli, che offrono un'ampia scelta
- Altezza ridotta (270 mm oppure 388 mm, secondo il modello)
- Apertura laterale di pulizia e manutenzione, che permette di accedere al filtro, ai motori e ad altri componenti
- Possibilità di installazione in posizione invertita di 180°, che permette di utilizzare un'unica apertura di ispezione per due ventilatori
- Facilità di collegamento al sistema di climatizzazione, senza necessità di componenti aggiuntivi
- Installazione in controsoffittature
- Alimentazione a 220 - 240 V
- Elevata pressione statica, per una maggiore facilità di posizionamento e installazione

	FY-250ZDY8	FY-350ZDY8	FY-500ZDY8	FY-800ZDY8	FY-01KZDY8A
A	810	810	890	1,250	1,250
B	599	804	904	884	1,134
C	315	480	500	428	678
D	142	162	202	228	228
E	600	600	600	600	600
F	655	860	960	940	1,190
G	19	19	19	19	19
H	270	270	270	288	388
I	135	145	145	194	194
J	159	159	159	218	218
K	882	882	962	1,322	1,322
L	414	414	414	612	612
M	95	95	107	85	85
N	219	219	246	258	258
O	144	144	194	242	242



TIPO DI CONTROLLO	SISTEMI DI CONTROLLO INDIVIDUALE			TIMER PROGRAMMABILE	
Requisiti	Funzionamento normale	Gestione da ogni postazione	Gestione semplice e rapida	Programmazione giornaliera e settimanale	
Aspetto esterno					
Tipo, sigla	Telecomando a filo con timer settimanale CZ-RTC2	Telecomando a infrarossi CZ-RWSU2 CZ-RWSY2 CZ-RWSL2 CZ-RWSC2 CZ-RWST2 CZ-RWSK2	Telecomando semplificato CZ-RE2C2	telecom. display retroilluminato CZ-RELC2	Timer programmabile CZ-ESWC2
Termostato incorporato	✗	✗	✗		
Num. di unità interne controllate	1 gruppo, 8 unità	1 gruppo, 8 unità	1 gruppo, 8 unità	64 gruppi, max. 64 unità	
Limitazioni d'uso	• Ad ogni gruppo si possono collegare sino a due dispositivi.	• Ad ogni gruppo si possono collegare sino a due dispositivi.	• CZ-RE2C2: sino a 2 controlli per ciascun gruppo. • CZ-RELC2: non può operare con altri controlli secondari.	• Richiede l'alimentazione dal controllo di sistema • In assenza di controllo di sistema, il collegamento può essere effettuato al terminale T10 dall'unità interna.	
Accensione/spengimento	✗	✗	✗	—	
Selezione della modalità operativa	✗	✗	✗	—	
Regolazione velocità della ventola	✗	✗	✗	—	
Regolazione della temperatura	✗	✗	✗	—	
Regol. direzionamento aria cond.	✗	✗ ¹	✗ ¹	—	
Commutazione permesso/proibito	—	—	—	—	
Programmazione settimanale	✗	—	—	✗	

1. Se è presente un telecomando, la regolazione del direzionamento non è possibile. Per regolare il direzionamento, utilizzare il telecomando. Specifiche soggette a modifiche senza obbligo di preavviso.

DISPOSITIVI DI CONTROLLO PER SISTEMI VRF

GRANDE VARIETÀ DI SISTEMI DI CONTROLLO
PER DIFFERENTI APPLICAZIONI.

SISTEMI DI CONTROLLO CENTRALIZZATO

Gestione di diverse funzioni tramite un dispositivo centrale	Solo accens./spegnim. tramite un dispositivo centrale	Gestione rapporto di distribuzione carico, per ogni inquilino	Sistemi BMS basati su PC	Interfacce per dispositivi di controllo di terze parti
				
Controllo di sistema	Controllo di accensione/spegnimento	Controllo intelligente (pannello touch screen)	Software di base per piattaforma P-AIMS. CZ-CSWKC2	Unità di I/O serie-parallelo per unità esterna CZ-CSWKC2
CZ-64ESMC2	CZ-ANC2	CZ-256ESMC2 (CZ-CFUNC2)	Software opzionale	Adattatore locale per il controllo di accensione/spegnimento CZ-CAPC2
—	—	—		
64 gruppi, max. 64 unità	16 gruppi, max. 64 unità	64 unità x 4 sistemi, max. 256 unità	CZ-CSWAC2 per la distribuzione carico. CZ-CSWWC2 per il controllo tramite web. CZ-CSWGC2 per visualizzazione di layout a oggetti. CZ-CSWBC2 per l'interfaccia a un software BAC net. *Si richiede un PC (da reperire localmente)	Unità MINI di ingresso/uscita serie-parallelo per unità esterna CZ-CAPBC2
<ul style="list-style-type: none"> Ad ogni singolo sistema si possono collegare sino a 10 controller. Possibilità di collegamento unità principale/secondaria (1 unità principale +1 unità secondaria) Possibilità uso senza telecomando. 	<ul style="list-style-type: none"> Possibilità di collegare sino a un max di 8 controller (4 unità principali + 4 unità secondarie) in un singolo sistema. Impossibilità d'uso senza telecomando. 	<ul style="list-style-type: none"> In caso di 3 o più sistemi si deve installare un adattatore di comunicazione (CZ-CFUNC2). 	Sistemi di interfacciamento tramite web CZ-CWEBC2 *Si richiede un PC (da reperire localmente)	
×	×	×		Adattatore di comunicazione CZ-CFUNC2
×	—	×		
×	—	×		
×	—	×		
×	—			
×	×	×		
—	—	×		

SISTEMI DI CONTROLLO INDIVIDUALE

Telecomando con timer programmabile (CZ-RTC2)



Dimensioni
A 120 x L 120 x P 16 mm

Telecomando di base per accensione/spengimento

- Commutazione della modalità operativa (Raffrescamento, riscaldamento, deumidificazione, funzionamento automatico, ventilazione).
- Regolazione della temperatura (raffrescamento/deumidificazione: 18-30 °C; riscaldamento: 16-30 °C).
- Regolazione della velocità della ventola (H/ M/ L e Auto).
- Regolazione delo direzionamento del flusso d'aria in uscita.

Orologio 24 ore con indicazione dell'ora in tempo reale

- Indicazione del giorno della settimana.

Programmazione settimanale

- Possibilità di programmazione di 6 eventi al giorno.

Funzione di riequilibrio della temperatura

- Questa funzione previene l'eccessivo innalzamento o abbassamento della temperatura nel caso in cui gli occupanti lascino l'ambiente per un periodo di lunga durata.

Funzione di spegnimento programmabile

- Questa funzione permette di controllare la temperatura ambientale in modo da rendere più confortevole il sonno.

Un singolo telecomando può controllare sino a 8 unità interne

Il controllo a distanza può essere effettuato sia dal telecomando principale che da quello secondario

- Per ogni unità interna si possono installare due telecomandi (principale e secondario)

Possibilità di collegamento all'unità esterna tramite cavo PAW-MRC, per lo svolgimento di operazioni di manutenzione

Telecomandi a infrarossi



PER UNITÀ INTERNE TIPO Y1
CZ-RWSY2



PER UNITÀ INTERNE TIPO U1
CZ-RWSU2



PER UNITÀ INTERNE TIPO L1
CZ-RWSL2



PER UNITÀ INTERNE TIPO K1
CZ-RWSK2



PER UNITÀ INTERNE TIPO D1
E T1
CZ-RWST2



PER TUTTI I TIPI DI UNITÀ
INTERNE
CZ-RWSC2

Facile installazione del sensore in uno dei quattro angoli del pannello delle unità interne canalizzate a 4 vie

Timer programmabile sull'arco delle 24 ore

Possibilità di controllo a distanza tramite il telecomando principale e quello secondario

- Per ogni unità interna c'è la possibilità di controllo a distanza tramite il telecomando principale e quello secondario.

Utilizzando un telecomando CZ-RWSC2, il controllo a distanza può essere effettuato su tutti i tipi di unità interne

- Installando un ricevitore separato in un altro ambiente diventa possibile effettuare il controllo a distanza anche da quell'ambiente.
- 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).

Telecomando semplificato (CZ-RE2C2)



Dimensioni
A 120 x L 70 x P 16 mm

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.

Telecomando con display retroilluminato (CZ-RELC2)



Dimensioni
A 120 x L 70 x P 16 mm

Telecomando con display retroilluminato, dall'uso semplice e intuitivo

- 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.
- Sensore di temperatura incorporato e controllo di gruppo per un massimo di 8 unità interne.

Sensore remoto (CZ-CSRC2)



- 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 commutatore di controllo remoto, utilizzare quest'ultimo in qualità di telecomando principale.
- Controllo di gruppo per un massimo di 8 unità interne.

TIPOLOGIA DI CONTROLLO	TIPO E SIGLA DEL DISPOSITIVO	QUANTITÀ
Controllo standard <ul style="list-style-type: none"> • Controllo delle varie modalità operative dell'unità interna tramite telecomando a filo o a infrarossi. • La selezione del funzionamento dell'unità esterna in raffrescamento o in riscaldamento avviene sulla base della prima priorità del telecomando. • È possibile effettuare la commutazione tra il sensore del telecomando e quello dell'unità interna. 	Telecomando con timer programmabile CZ-RTC2 // CZ-RE2C2 // CZ-RELC2 Telecomando a infrarossi CZ-RWSY2 // CZ-RWSU2 // CZ-RWSL2 // CZ-RWSG2 CZ-RWSK2 // CZ-RE2C2	1 per ogni unità
(1) Controllo di gruppo <ul style="list-style-type: none"> • Gruppo di telecomandi su tutte le unità interne. • Funzionamento di tutte le celle interne nella medesima modalità. • Possibilità di collegamento di un massimo di 8 unità. 	Telecomando con timer programmabile CZ-RTC2 // CZ-RE2C2 Telecomando a infrarossi CZ-RWSY2 // CZ-RWSU2 // CZ-RWSL2 // CZ-RWSG2 CZ-RWSK2 // CZ-RE2C2	1 per gruppo
(2) Telecomando principale/secondario <ul style="list-style-type: none"> • Possibilità di collegamento di max 2 telecomandi per ogni unità interna. • La priorità viene assegnata al pulsante azionato per ultimo. • La programmazione del timer può essere effettuata anche senza il telecomando secondario. 	Telecomando con timer programmabile principale o secondario CZ-RTC2 Telecomando a infrarossi CZ-RWSY2 // CZ-RWSU2 // CZ-RWSL2 // CZ-RWSG2 CZ-RWSK2 // CZ-RE2C2	Come da richiesta

SISTEMI DI CONTROLLO CENTRALIZZATO

Modulo timer programmabile (CZ-ESWC2)



Dimensioni
A 120 x L 120 x P 16 mm

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 (lunghezza massima del collegamento: 100 m)

Nel primo caso, al terminale T10 della scheda madre dell'unità interna non devono essere collegati altri dispositivi di controllo. 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 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.

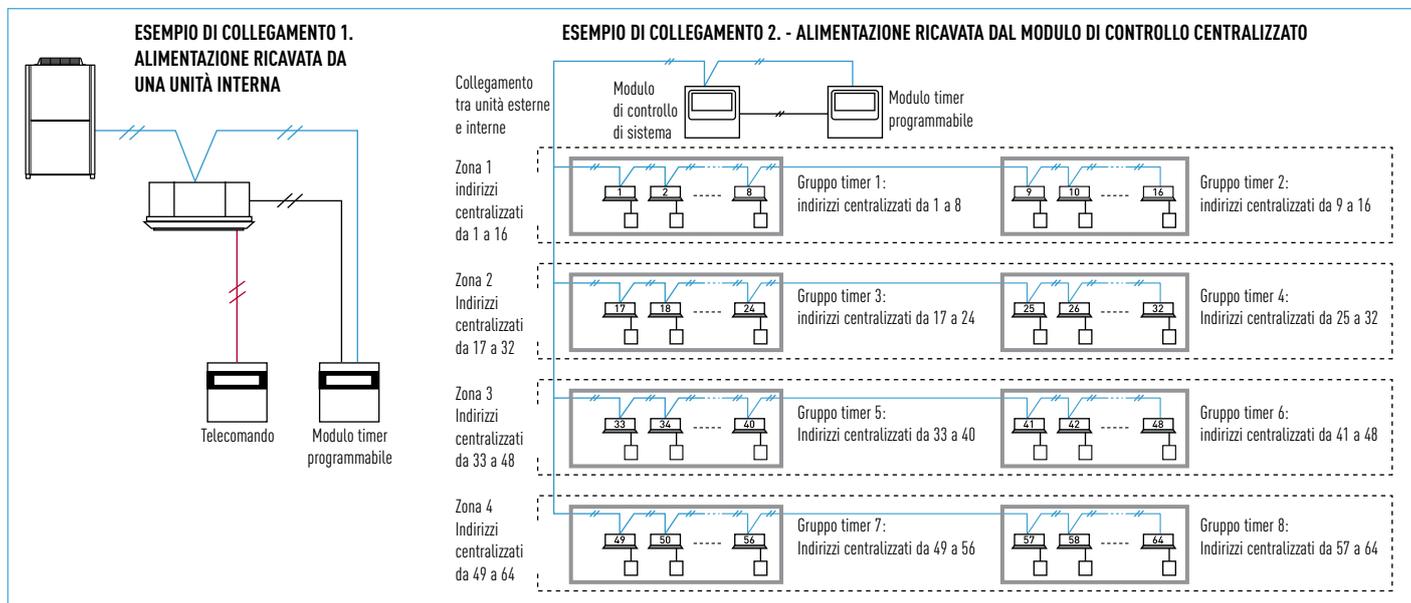
Possibilità di controllo di 64 gruppi (max 64 unità interne), suddivisi in 8 gruppi

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 effettive" del modulo timer (premendo una seconda volta il pulsante, le programmazioni vengono riattivate).



MODULO DI CONTROLLO ON/OFF (CZ-ANC2)



Dimensioni
A 121 x L 122 x P 14 + 52 mm

Alimentazione: CA 220 - 240 V
Sezione I/O: Ingressi remoti (tensione effettiva: entro DC 24 V): tutto ON/OFF
Uscite remote (tensione permessa: entro DC 30 V): 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.

Modulo di controllo di sistema (CZ-64ESMC2)



Dimensioni: A 120 x L 120 x P 21 + 69 mm
 Alimentazione: CA 220 - 240 V
 Sezione I/O: Ingressi remoti (tensione effettiva: CC 24 V): tutto ON/tutto OFF
 Uscite remote (contatto senza tensione): tutto ON/tutto OFF (alimentazione est. entro CC 30 V, max 1 A)
 Lunghezza totale dei collegamenti: 1 km

Possibilità di controllo individuale di max 64 unità interne o 64 gruppi.

Si può effettuare il controllo di 64 unità interne suddivise su 4 zone (ogni zona può essere composta da 16 gruppi, e un gruppo può essere composto da 8 unità). Il controllo può riguardare l'accensione/spegnimento, la selezione della modalità operativa, la regolazione della velocità della ventola e del posizionamento del deflettore (solo in abbinamento ad un telecomando), il monitoraggio dell'operatività, il controllo degli allarmi, la ventilazione, la proibizione del funzionamento locale tramite telecomando, ecc.

Individuale Tutte le funzioni possono essere controllate anche tramite il telecomando (le impostazioni di riferimento sono quelle effettuate tramite il telecomando utilizzato per ultimo).

Centrale 1 Il telecomando non può essere utilizzato per gestire l'accensione e lo spegnimento. (tutte le altre operazioni sono invece permesse).

Centrale 3 Il telecomando non può essere utilizzato per la selezione della modalità operativa o la regolazione della temperatura (tutte le altre operazioni sono invece permesse).

Centrale 4 Il telecomando non può essere utilizzato per la selezione della modalità operativa (tutte le altre operazioni sono invece permesse).

Possibilità di utilizzo in abbinamento ad un telecomando, un modulo di controllo intelligente, un modulo timer programmabile, ecc.

Il numero massimo di controller di sistema che possono essere collegati è 10, inclusi altri controller centralizzati che si trovano sul medesimo circuito.

In caso di abbinamento ad un telecomando a infrarossi, ci sono delle limitazioni alle modalità di controllo: in questo caso, utilizzare le opzioni "Individuale" e "Centralizzato 1".

Possibilità di controllare il sistema senza telecomando o di controllare il sistema principale/secondario (in totale sino a 2 link)

Terminali di collegamento

Terminali per il controllo remoto:

A1) Ingresso per accensione simultanea

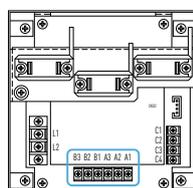
A2) Ingresso per spegnimento simultaneo

A3) Ingresso comune per accensione o spegnimento

B1) Uscita per indicatore di stato

B2) Uscita per indicatore di allarme

B3) Uscita per indicatore comune



Possibilità di selezione di una modalità di controllo tra le 10 disponibili

A. Modalità operativa: si può selezionare la modalità di controllo centralizzato oppure quella tramite telecomando

Modalità di controllo centralizzato: il modulo di controllo viene utilizzato in funzione di dispositivo di controllo centralizzato (le impostazioni effettuate tramite un telecomando possono essere proibite impedendo le funzionalità locali dal modulo di controllo). **Modalità di controllo tramite telecomando:** il modulo di controllo viene utilizzato in funzione di telecomando (le impostazioni effettuate tramite il modulo possono essere proibite impedendo le funzionalità locali da un'altra unità di controllo centralizzato).

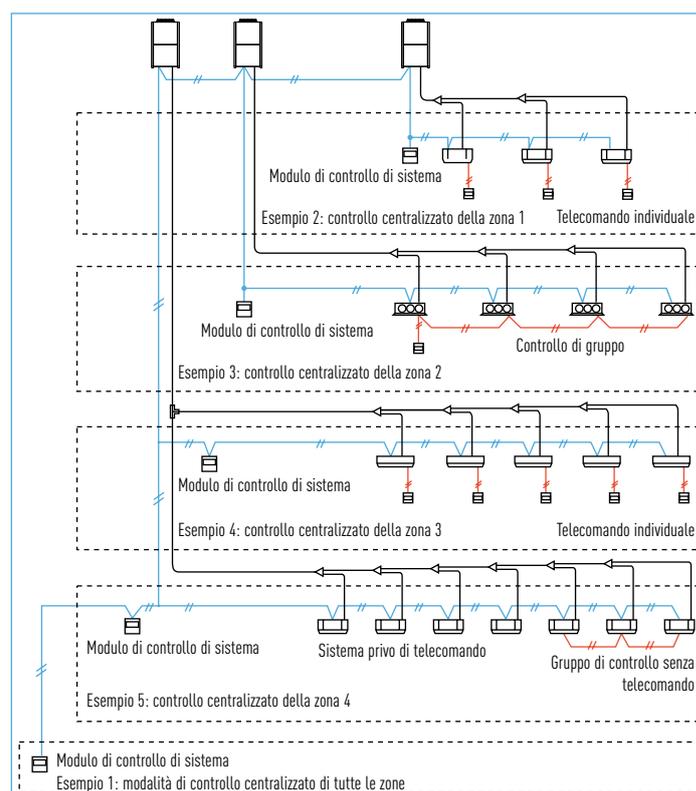
B. Modalità di controllo di determinate zone: si possono selezionare tutte le zone, oppure solo le zone 1, 2, 3 o 4

Modalità Tutto: si possono selezionare tutte le zone.

Modalità Zona 1, 2, 3, 4: le impostazioni sono limitate solo per le unità interne appartenenti alle zone 1, 2, 3, o 4.

ESEMPIO DI COLLEGAMENTO

		Modalità operativa (A)	
		Modalità di controllo centrale	Modalità di controllo da remoto
Modalità di controllo di determinate zone (B)	Tutte	Mod. controllo centralizzato di tutte le zone. Esempio 1	Controllo remoto di tutte le zone
	Zona 1	Controllo centralizzato Zona 1 Esempio 2	Controllo remoto della Zona 1
	Zona 2	Controllo centralizzato Zona 2 Esempio 3	Controllo remoto della Zona 2
	Zona 3	Controllo centralizzato Zona 3 Esempio 4	Controllo remoto della Zona 3
	Zona 4	Controllo centralizzato Zona 4 Esempio 5	Controllo remoto della Zona 4



Controllo intelligente (CZ-256ESMC2)



Touch screen

Dimensioni
A 240 x L 280 x P 138 mm
Alimentazione CA 100 - 240 V (50 Hz), 30 W
(alimentazione separata)
Sezione I/O Ingressi remoti (contatto senza tensione): tutto ON/ tutto OFF
uscite remote (contatto senza tensione): tutto ON, tutto allarme
(alimentazione esterna entro CC 30 V, 0.5 A)
Lunghezza totale dei collegamenti: 1 km
Solo per incasso in pannello

Prescrizioni per funzionamenti vietati

È possibile proibire delle operazioni impostate tramite telecomando e selezionare le operazioni da proibire.

Limitazioni

- Individuale** Non sussiste alcuna limitazione, e tutte le funzioni possono essere controllate anche tramite il telecomando (le impostazioni che otterranno la priorità sono quelle effettuate tramite il telecomando utilizzato per ultimo)
- Divieto 1** Il telecomando non può essere utilizzato per gestire l'accensione e lo spegnimento (tutte le altre operazioni sono invece permesse).
- Divieto 2** Il telecomando non può essere utilizzato per gestire l'accensione e lo spegnimento, per la selezione della modalità operativa o la regolazione della temperatura. (tutte le altre operazioni sono invece permesse).
- Divieto 3** Il telecomando non può essere utilizzato per la selezione della modalità operativa o la regolazione della temperatura. (tutte le altre operazioni sono invece permesse).
- Divieto 4** Il telecomando non può essere utilizzato per la selezione della modalità operativa (tutte le altre operazioni sono invece permesse)

Nota - Evitare di utilizzare simultaneamente il sistema AMY e il modulo di controllo intelligente sulla medesima linea operativa di unità interne/esterne.

Si può controllare un massimo di 256 unità interne (combinare in 4 link da 64 unità interne ognuno). Nel caso in cui si utilizzino 3 o più link, si deve installare all'esterno un adattatore di comunicazione CZ-CFUNC2. L'operatività è possibile in configurazione di gruppo, di unità suddivise per zone, di inquilini e di unità suddivise per gruppi.

Si possono programmare accensione/spegnimento, selezione della modalità operativa, regolazione della temperatura, della velocità della ventola e del posizionamento del deflettore (solo in mancanza di un telecomando) e proibizione del controllo locale tramite telecomando (divieto 1, 2, 3 e 4).

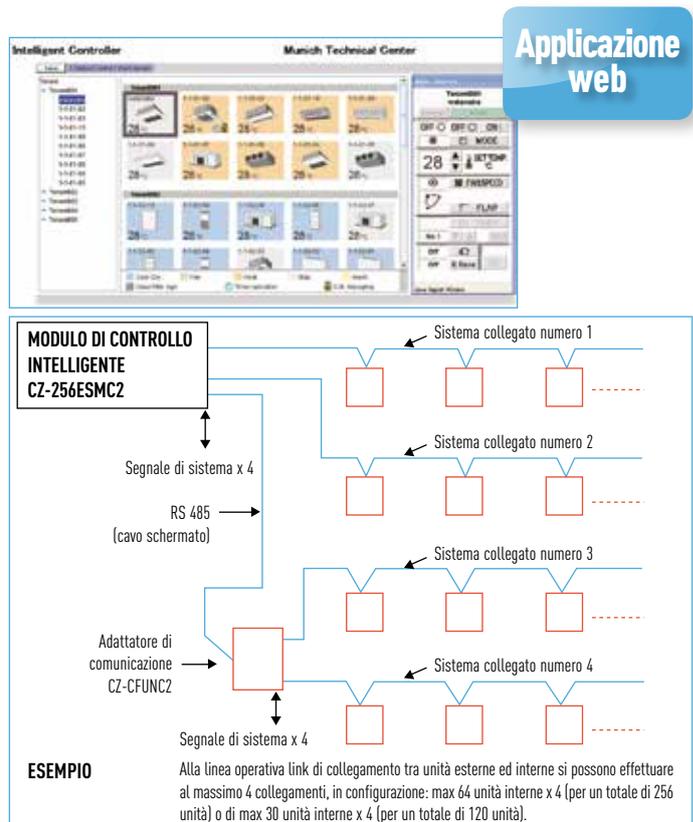
Questo modulo può essere utilizzato sia in assenza di un telecomando che in abbinamento ad un telecomando o di un modulo di controllo di sistema.

Possibilità di abbinamento ad un modulo timer di programmazione delle giornate festive infrasettimanali.

Possibilità di distribuzione proporzionale del carico energetico e di esportazione di file "csv" tramite CF-card (si richiede un accessorio supplementare).

NUOVA FUNZIONE: ingresso per segnali ad impulsi da contatori del gas e dell'energia elettrica.

In caso di abbinamento ad un telecomando a infrarossi, possono verificarsi limitazioni delle modalità e funzionalità di controllo. Si raccomanda di utilizzare solo le opzioni "Permesso" e "Proibizione 1".



NUOVA FUNZIONE: l'indirizzo IP può essere modificato via Internet da remoto.

Interfaccia Web/ CZ-CWEBC2

Funzioni

- Accesso e operatività tramite browser Web.
- Interfaccia utente a icone.
- Scelta della lingua tra Inglese, Francese, Tedesco, Italiano, Portoghese, 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 codici di allarme.
- Controllo di zona*.
- Controllo di tutte le unità.
- Controllo degli allarmi.
- Controllo 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.

Attenzione: 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

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

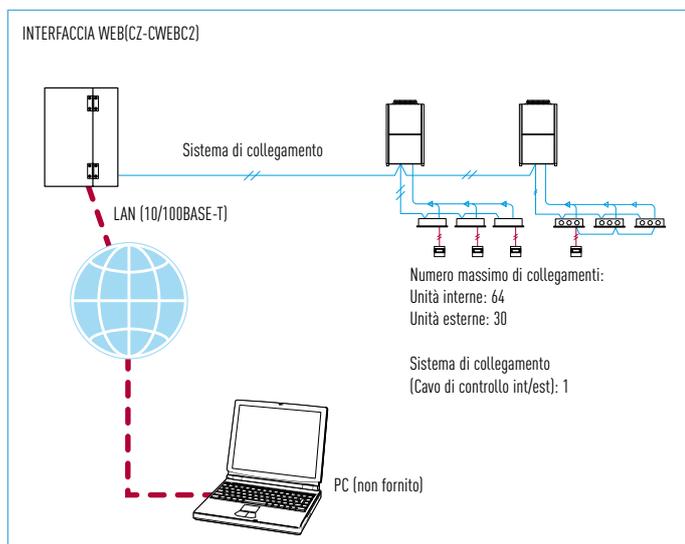
Massima facilità di gestione e di monitoraggio delle utenze*

- E' 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.

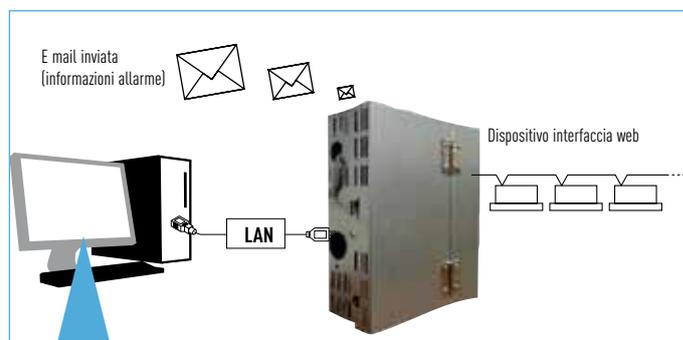
Programmazione del timer

- 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.



Dispositivo di interfaccia Web (CZ-CWEBC2)



Funzioni

- Accesso e operatività tramite browser Web.
- Interfaccia utente a icone.
- Scelta della lingua tra Inglese, Francese, Tedesco, Italiano, Portoghese, 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 codici di allarme.
- Controllo di ogni singola utenza (zona).
- Controllo di tutte le unità.
- Controllo degli allarmi.
- Controllo 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.

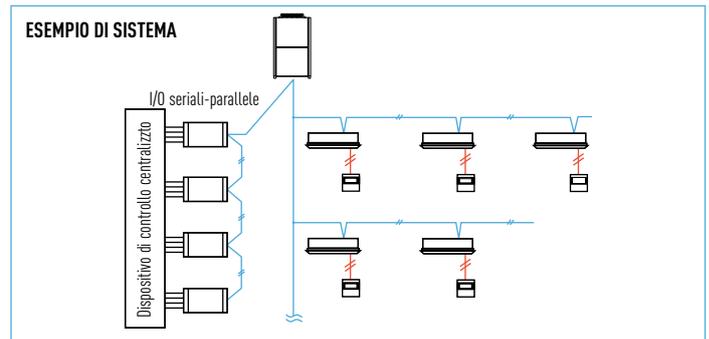
Attenzione: Si raccomanda di installare localmente un controller remoto o un controller di sistema, da utilizzare per abilitare il controllo locale nell'eventualità di problemi alla rete di comunicazione.

Unità di ingresso/uscita serie-parallelo per unità esterna (CZ-CAPDC2)



Dimensioni	A 80 x L 290 x P 260 mm
Alimentazione	Monofase 100/200 V (50/60 Hz), 18 W
Ingresso	Accensione / spegnimento di gruppo (contatto senza tensione/DC 24 V, segnale a impulso). Raffrescamento / Riscaldamento (contatto senza tensione, segnale statico). Demand 1/2 (contatto senza tensione, segnale statico) (Stop locale tramite commutazione)
Uscita	Segnale di operatività (contatto senza tensione). Segnale di allarme (contatto senza tensione).
Lunghezza dei collegamenti	Linea operativa di collegamento tra unità esterne e interne: lungh. totale 1 km. Segnale digitale: max 100 m

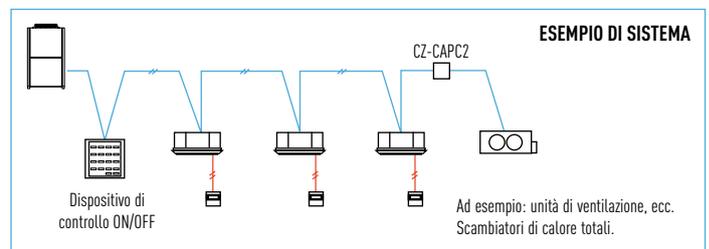
- Questo modulo può controllare un massimo di 4 unità esterne.
- Possibilità di commutazione della modalità operativa e di accensione/spegnimento di gruppo tramite il dispositivo di controllo centralizzato.
- Necessario in caso di controllo on demand.



Adattatore locale per controllo di accensione/spegnimento (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.

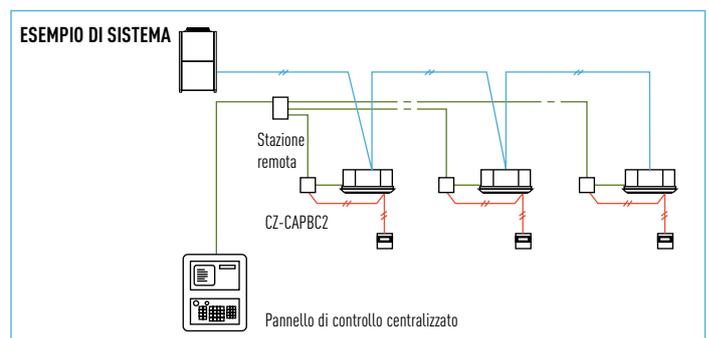


Interfaccia parallela 0-10 V CZ-CAPBC2



- 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'alimentazione può essere ricavata dal connettore T10 dell'unità interna più vicina.
- E' inoltre possibile alimentare separatamente (in caso di misurazione della temperatura dell'aria aspirata).



P-AIMS. Piattaforma Panasonic per la gestione globale di un sistema di climatizzazione

Software di base per piattaforma P-AIMS / CZ-CSWKC2

~ Possibilità di controllo di un massimo di 1.024 unità interne tramite un singolo PC ~

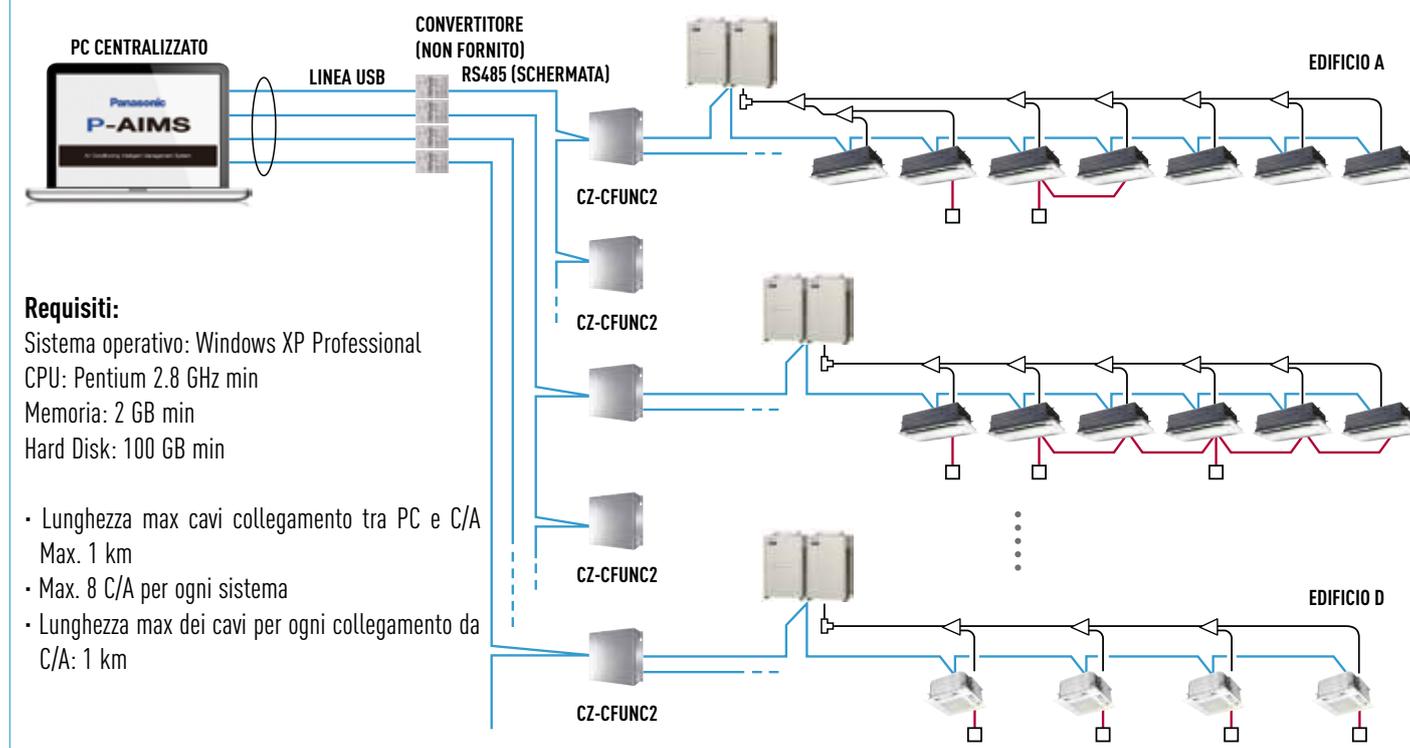
Funzioni del software nella versione base

- 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.



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

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 unità C/A 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-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 tramite un Web browser (Internet Explorer).

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 opz. CZ-CSWBC2 per l'interfaccia ad un software BACnet

Per il collegamento a un sistema BMS

- Consente la comunicazione con altre apparecchiature tramite protocollo BACnet.
- Un sistema ECOi può essere controllato sia da un sistema BMS che P-AIMS.
- Possibilità di collegamento di un max di 255 unità interne ad 1 PC (dotato sia del software di base P-AIMS che del software BACnet).

CONTROLLA DA REMOTO IL TUO SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE TRAMITE UNO SMARTPHONE & INTERNET PER SISTEMI VRF



Controlla il comfort e l'efficienza del tuo sistema di climatizzazione con il minor consumo di energia

Cos' è il controllo tramite Internet?

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.

Facile da installare

È sufficiente collegare il dispositivo di interfaccia kit controllo WiFi al sistema di climatizzazione utilizzando il cavetto fornito in dotazione e accedere alla propria rete WiFi domestica.

Internet Pronto. Facile da installare. Massimo beneficio

Internet Pronto è accompagnato dallo slogan "La tua casa nel cloud", una soluzione semplice e di facile utilizzo ideata per tutti gli utenti del dispositivo. Non è richiesta una competenza specifica in merito all'uso del computer.

Nessun server. Nessun adattatore. Nessun cavo. Solo un piccolo apparecchio da collegare e posizionare in prossimità dell'unità interna del sistema di climatizzazione e il tuo smartphone, tablet o PC.

Lancia l'applicazione utilizzando il tuo smartphone, il tuo tablet o il tuo computer e sperimenta una nuova dimensione del comfort. Un'applicazione intuitiva e user-friendly, visualizzata sullo schermo del tuo smartphone o del tuo PC, ti permette di controllare il sistema di climatizzazione con la stessa semplicità con cui utilizzeresti il telecomando. L'applicazione può essere scaricata collegandosi al sito dell'Apple Store o del Play Store.

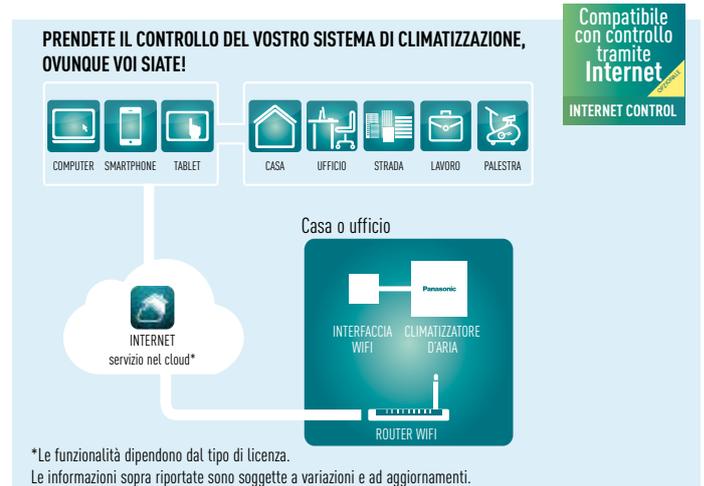
Controlla il tuo sistema di climatizzazione con dispositivi intelligenti tramite smartphone, tablet, PC e il telefono da tavolo con accesso a internet.

Potrai utilizzare le stesse funzioni operative che solitamente controlli da casa o dall'ufficio: accensione o spegnimento, selezione della modalità operativa, regolazione della temperatura, verifica della temperatura dell'ambiente e altre ancora, così da ottenere il miglior comfort e la massima efficienza con il minor consumo di energia.



Caso di studio. Paul, uomo d'affari

"Anche se la mia attività è in costante crescita, mi piace mantenere tutto sotto controllo utilizzando il mio smartphone. Dalle transazioni bancarie, agli ordini dei clienti, al controllo della temperatura in tutte le sedi dell'azienda: grazie a kit controllo wifi e Panasonic, posso gestire tutto nel migliore dei modi".



CONNETTIVITÀ DEI SISTEMI ECOi E GHP. NUOVA INTERFACCIA PLUG & PLAY PER IL COLLEGAMENTO DIRETTO IN PROTOCOLLO P-LINK



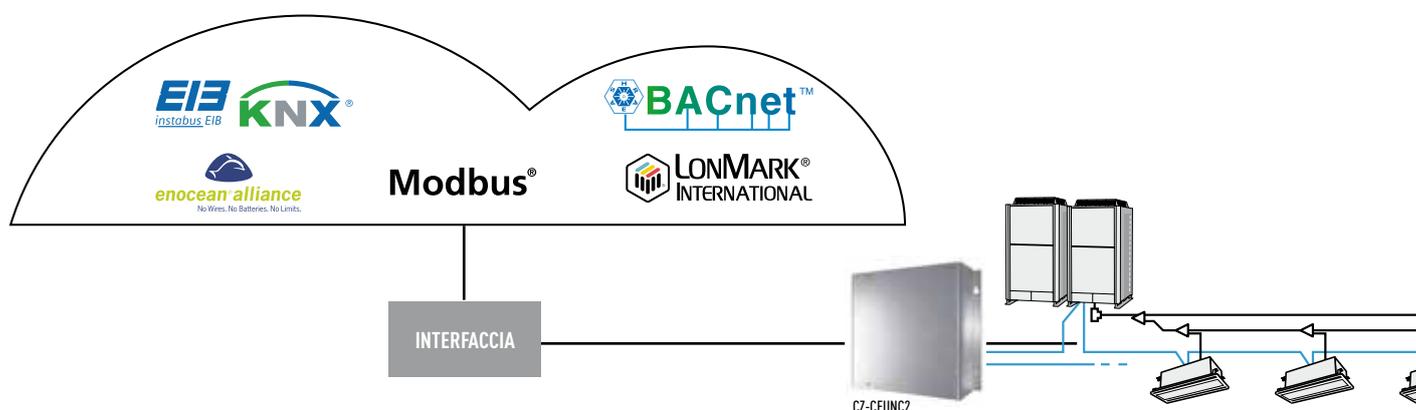
Facilità
di controllo
tramite BMS

CONNETTIVITÀ

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

I partner di Panasonic hanno realizzato soluzioni specifiche per i nostri sistemi di climatizzazione, in grado di offrire il monitoraggio completo e il controllo totale di tutte le funzionalità dei modelli della gamma commerciale tramite reti basate su protocolli KNX / EnOcean / Modbus / LonWorks / BACnet.

Per ulteriori informazioni, contattare Panasonic Italia.



Interfaccia di comunicazione (CZ-CFUNC2)

Per collegare i sistemi ECOi e GHP ad un sistema BMS è necessario utilizzare questa interfaccia di comunicazione. Per convertire le informazioni nel linguaggio KNX/Modbus/Bacnet si deve utilizzare un'interfaccia aggiuntiva. È molto semplice gestire il modulo CZ-CFUNC2 interfacciato alla rete Panasonic P-link, il bus ECOi. Tutte le unità interne ed esterne installate possono essere facilmente monitorate dall'interfaccia CZ-CFUNC2. Ad un modulo CZ-CFUNC2 possono essere collegati due sistemi. Dimensioni: A 260 x L 200 x P 68 mm

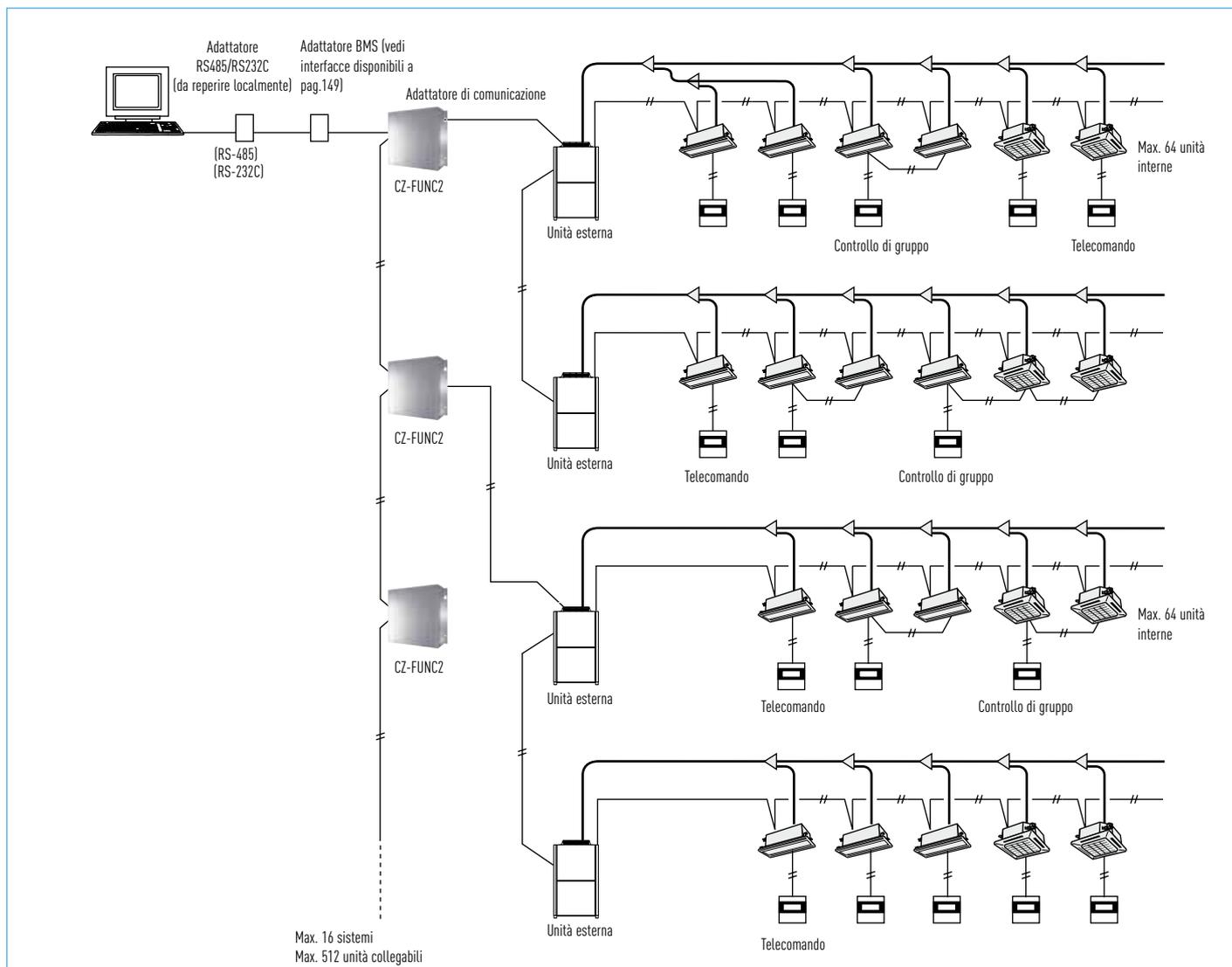
* Dato che questo modulo non è a tenuta stagna, deve essere installato internamente o nel pannello di controllo, etc.

	MODELLO PANASONIC	INTERFACCIA	COLLEGATO A P-LINK O IN UNITÀ INTERNA	NUMERO MASSIMO DI UNITÀ INTERNE COLLEGABILI
Unità interne ECOi / PACi	PAW-RC2-KNX-1i	KNX	Unità interna	1 (1 gruppo di unità interne)
	PAW-RC2-MBS-1	Modbus RTU*	Unità interna	1 (1 gruppo di unità interne)
	PAW-RC2-ENO-1i	EnOcean	Unità interna	1 (1 gruppo di unità interne)
	PA-RC2-WIFI-1	IntesisHome	Unità interna	1 (1 gruppo di unità interne)
ECOi P-Link	PAW-AC-KNX-64	KNX**	P-link	64
	PAW-AC-KNX-128	KNX**	P-link	128
	PAW-TM-MBS-RTU-64	Modbus RTU**	P-link	64
	PAW-TM-MBS-TCP-128	Modbus TCP**	P-link	128
	PAW-AC-BAC-64	Bacnet**	P-link	64
	PAW-AC-BAC-128	Bacnet**	P-link	128
	CZ-CLNC2	Lonworks	P-link	16 gruppi max. 8 unità interne, in totale max. 64 unità interne
	PAW-AC-FIDELIO	Fidelio**	P-link	128

* E' necessario utilizzare l'interfaccia Modbus RTU/TCP in caso di connessione a Modbus TCP.

** E' necessario utilizzare l'interfaccia CZ-CFUNC2.

ESEMPIO DI COLLEGAMENTO A UN SISTEMA BMS PER IL CONTROLLO CENTRALIZZATO DELLA CLIMATIZZAZIONE



Impostazioni possibili	Accensione/spengimento	
	Commutazione della modalità operativa	
	Regolazione della temperatura ambientale	
	Regolazione della velocità della ventola	
	Regolazione della posizione del deflettore	
	Funzioni del controllo centralizzato	
	Azzeramento dell'indicazione sui filtri	
	Reset degli allarmi	
	Stato delle unità	Stato acceso/spento
		Modalità operativa
Temperatura impostata		
Velocità della ventola		
Posizione del deflettore		
Impostazioni del controllo centralizzato		
Indicazione sui filtri		
Stato corretto/errato		
Codice di allarme		

CONNETTIVITÀ DELLE UNITÀ INTERNE ECOI

SCHEDE E CAVI PER UNITÀ INTERNE PACi/VRF		
SIGLA CAVI	FUNZIONE	COMMENTO
CZ-T10	Tutte le funzioni T10	Necessita di accessori da reperire localmente
PAW-FDC	Attivazione ventola esterna	Necessita di accessori da reperire localmente
PAW-OCT	Tutte le opzioni dei segnali di controllo	Necessita di accessori da reperire localmente
CZ-CAPEZ	Opzione monitoraggio segnali wo. ventola	Necessita di cavi accessori forniti come pezzi di ricambio
PAW-EXCT	Disattivazione forzata termostato/Sensore perdite	Necessita di accessori da reperire localmente
SIGLA PBC	FUNZIONE	COMMENTO
PAW-T10	Tutte le funzioni T10	Facilità di collegamento "Plug & Play"
PAW-T10V	Tutte le funzioni T10 + monitoraggio alimentazione	Come PAW-T10 + monitoraggio alimentazione unità interna
PAW-T10H	ON/OFF; Inibizione 5VDC & 230VAC	Per schede elettroniche hotel o contatti finestra
PAW-T10HW	ON/OFF; inibizione 5VDC	Per schede elettroniche hotel o contatti finestra
PAW-PACR2	Ridondanza di 2 sistemi; T monitor	Ridondanza di 2 sistemi PACi compreso il monitoraggio della temperatura
PAW-PACR3	Ridondanza di 3 sistemi; T monitor	Ridondanza di 3 sistemi PACi compreso il monitoraggio della temperatura
PAW-ECF	Controllo velocità della ventola esterna - ventola EC	Per le unità a barriera d'aria - consente il controllo della ventola a EC tramite la scheda VRF standard dell'unità interna

Connettore T10 (CN015)

CZ-T10: Panasonic ha realizzato un accessorio opzionale (caratterizzato da spina e fili) codificato come CZ-T10, che consente una connessione semplice al connettore T10. Collegare un'unità interna ECOi a un dispositivo esterno è molto semplice: il connettore CZ-T10, che si trova sulla scheda madre di ogni modello, rende possibile il collegamento digitale dell'unità interna ai dispositivi esterni.

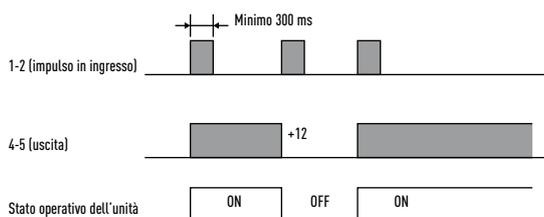


ESEMPIO DI APPLICAZIONE



Specifiche del connettore T10 (T10: CN015) sulla scheda madre dell'un. int.

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

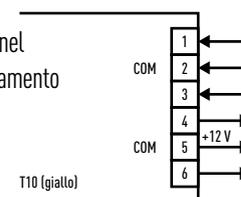


NOTA: La lunghezza del cavo di collegamento tra l'unità interna e il relé non deve superare i 2,0 metri. Il segnale ad impulso può essere trasformato in continuo tagliando il jumper JP001.

• Condizioni

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

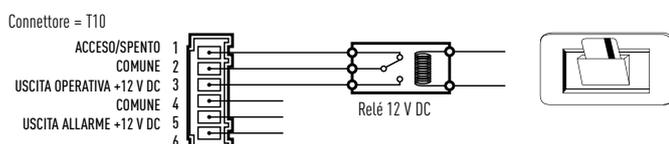
• Esempio di collegamenti



Esempi di utilizzo

Controllo dello spegnimento forzato

Connettori 1 e 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 e 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.

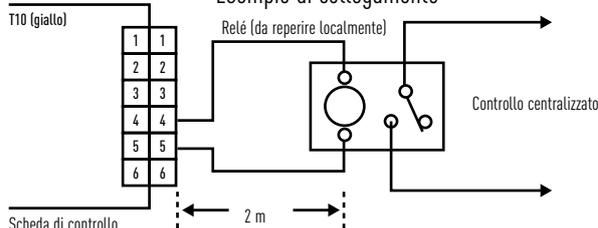


Uscita segnale operativo ON/OFF

• Condizioni:

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

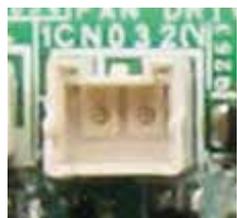
• Esempio di collegamento



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.

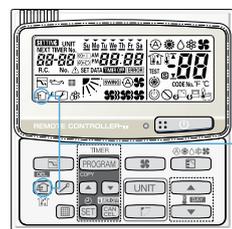
Connettore per il collegamento di una unità esterna di ventilazione (CN017)

PAW-FDC: Panasonic ha realizzato un accessorio opzionale (caratterizzato da spina e fili) codificato come PAW-FDC, che consente una connessione semplice al connettore dell'unità di ventilazione (CN017).



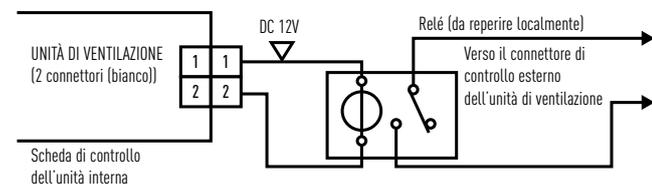
Utilizzo dell'unità di ventilazione tramite il telecomando

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

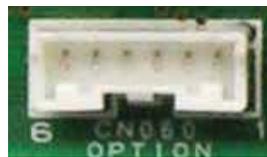


ACCENSIONE SPEGNIMENTO DELL'UNITÀ ESTERNA DI VENTILAZIONE

Pulsante di attivazione della ventilazione



Connettore di uscita segnale esterno per PAW-OCT opzionale (CN060)

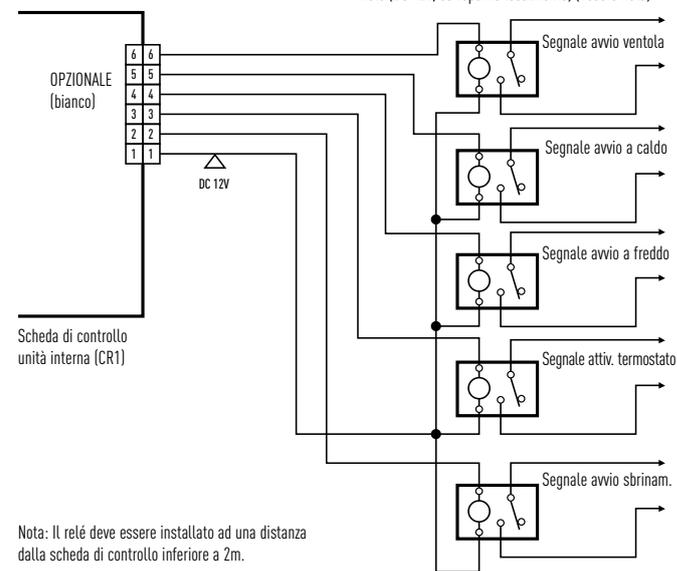


PAW-OCT: Panasonic ha realizzato un accessorio opzionale (caratterizzato da spina e fili) codificato come PAW-OCT che consente una connessione semplice al Connettore opzionale (CN060).

Collegando il connettore T10 e il connettore CN060 è possibile effettuare il controllo esterno dell'unità interna!

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

Relé (DC 12V, da reperire localmente) (Vedere nota)



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

Connettore EXCT (CN009)

PAW-EXCT: Panasonic ha realizzato un accessorio opzionale (caratterizzato da spina e fili) codificato come PAW-EXCT, che consente una connessione semplice al connettore EXCT (CN009).

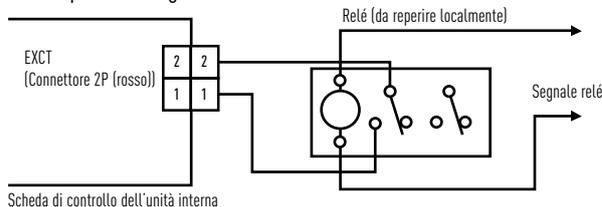
A) Con segnale continuo in ingresso

→ 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.

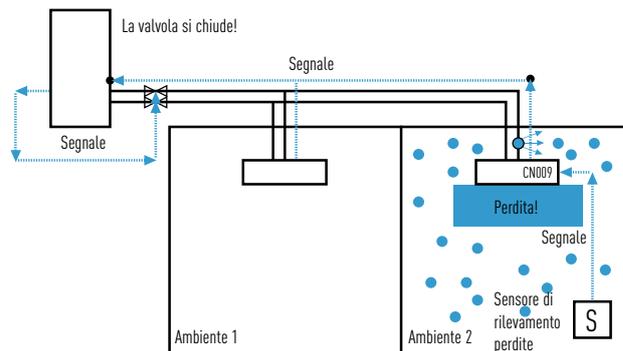
Nota: la lunghezza del cavo di collegamento tra l'unità interna e il relé non deve superare i 2 metri.
* Cavo di collegamento con connettore 2P (sigla per ordine: WIRE K/854 05280 75300)

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 O2 (230 V)
Codice C1 → uscita alimentata 2 in caso di allarme dal connettore O2 (0 V)
- Visualizzazione del messaggio di allarme P14



R22 RENEWAL

UN'IMPORTANTE INIZIATIVA VOLTA A RIDURRE ULTERIORMENTE I DANNI A CARICO DELLO STRATO DI OZONO

Riduce il danno a carico dello strato di ozono

R22 RENEWAL

PERCHÉ RENEWAL?

Si dice spesso che le leggi regolamentano troppo rigidamente la nostra vita, ma non bisogna dimenticare che in molti casi il loro obiettivo è quello di proteggerla e tutelarla. L'abbandono del gas R22 costituisce un chiaro esempio: a partire dall'1 gennaio 2010 la produzione, la vendita e l'uso di gas R22 non rigenerato sono proibiti in tutta la Comunità Europea.

Il ruolo di Panasonic

In questo contesto, Panasonic ha assunto un ruolo di significativa importanza. Considerando che a livello globale la pressione della crisi economica è ancora evidente, abbiamo sviluppato una soluzione pratica e conveniente, che permette di adempiere agli obblighi di legge con un effetto minimo sui bilanci finanziari e sulle riserve di liquidità.

L'opzione di rinnovamento offerta da Panasonic permette di riutilizzare le tubazioni per gas R22 già installate (qualora le loro condizioni siano idonee), e di integrarle in nuovi e più efficienti sistemi basati sul gas R410A.

Questa soluzione consiste nel rinnovamento dei sistemi di climatizzazione split e VRF e, in base ad alcune restrizioni, senza che sia posto alcun limite alle unità che si vanno a sostituire.

Installando un nuovo sistema Panasonic ad alta efficienza che utilizza gas R410A si può beneficiare, in rispetto all'impiego di gas R22, di una riduzione di circa il 30% dei costi di esercizio.

Il rinnovamento in tre semplici passi:

1. Verificare la capacità del sistema di climatizzazione che si vuole sostituire
2. Scegliere nella gamma Panasonic le unità esterne ed interne che meglio si adattano alle proprie esigenze
3. Seguire le procedure indicate nella documentazione e nelle specifiche tecniche.

E' facile...

R22 - La riduzione dei clorofluorocarburi rappresenta la garanzia per un futuro più pulito.

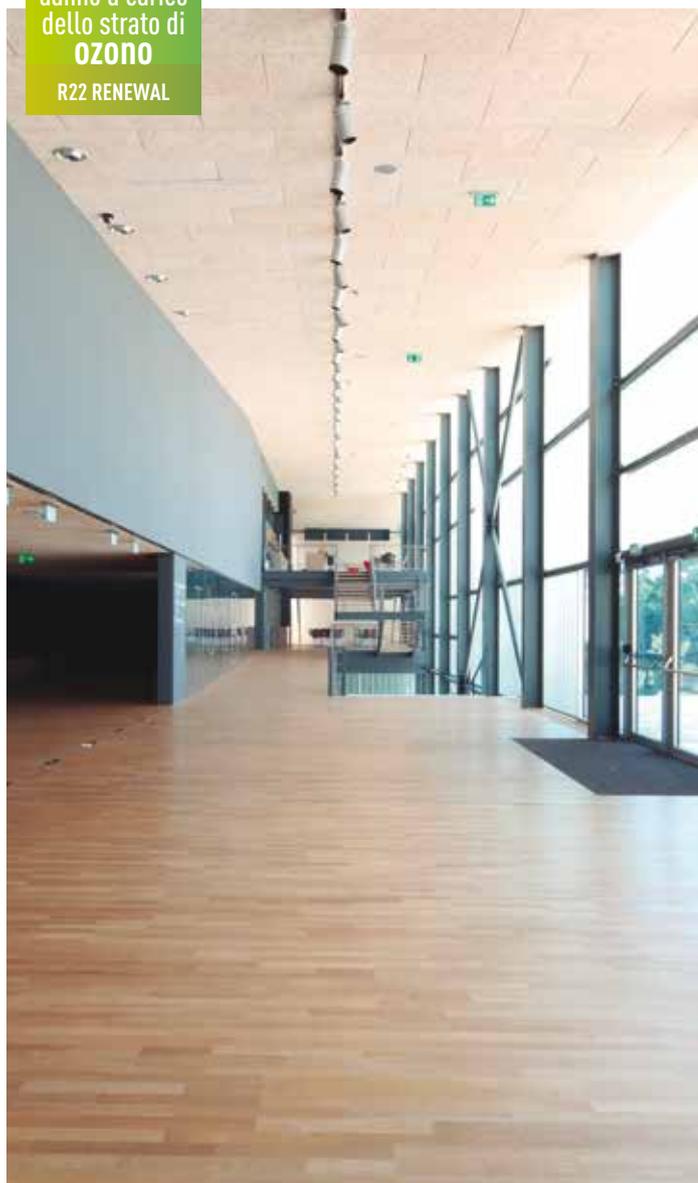
RINNOVAMENTO DI UN SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE VRF

Il programma di rinnovamento proposto da Panasonic permette di ottenere un sistema VRF completamente nuovo, e si basa sulla sostituzione delle unità esterne e interne e nel mantenimento di tutte le tubazioni già installate. L'avanzata tecnologia Panasonic consente al sistema di funzionare alla pressione operativa tipica del gas R22 (33 bar), e quindi di utilizzare le tubazioni già in opera, senza alcun compromesso in termini di sicurezza, di efficienza e di riduzione della capacità. Inoltre, grazie all'impiego di tecnologie allo stato dell'arte per inverter e scambiatore di calore, il nuovo sistema può offrire coefficienti di rendimento COP ed EER molto maggiori.

Dopo aver contattato il vostro fornitore Panasonic e aver verificato che le tubazioni esistenti non precludano l'adozione del sistema di rinnovamento Panasonic, si devono eseguire tre semplici test per accertare la fattibilità della sostituzione. Innanzitutto si devono ispezionare accuratamente le tubazioni e riparare qualsiasi danno o guasto eventualmente riscontrato.

Si deve poi eseguire un test dell'olio volto ad accertare che, durante il funzionamento, il compressore del vecchio sistema non sia stato soggetto a bruciature. Infine si deve installare un kit di rinnovamento VRF CZ-SLK2, il quale assicura che il sistema sia privo di qualsiasi residuo di olio.

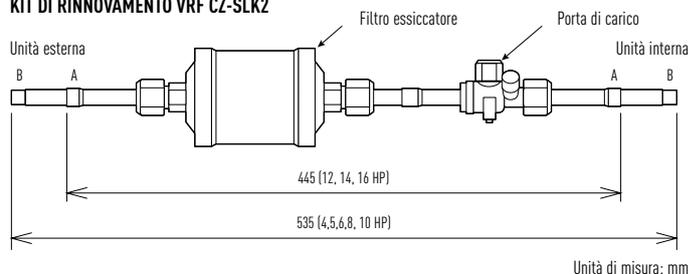
Riduce il danno a carico dello strato di OZONO
R22 RENEWAL



Kit di rinnovamento VRF (CZ-SLK2) e oblò di ispezione

Nel seguente schema è raffigurato un kit di rinnovamento VRF CZ-SLK2, la cui installazione è necessaria quando si vogliono riutilizzare le tubazioni esistenti. Se non si conoscono esattamente la lunghezza e il diametro dei tubi, si deve adottare un oblò di ispezione, che dovrà essere utilizzato per verificare la necessaria quantità aggiuntiva di refrigerante.

KIT DI RINNOVAMENTO VRF CZ-SLK2



Diametri dei tubi di collegamento (pollici/mm)

A Ø 1/2 (12.7) (12, 14, 16 HP)

B Ø 3/8 (9.52) (4,5,6,8 10 HP)

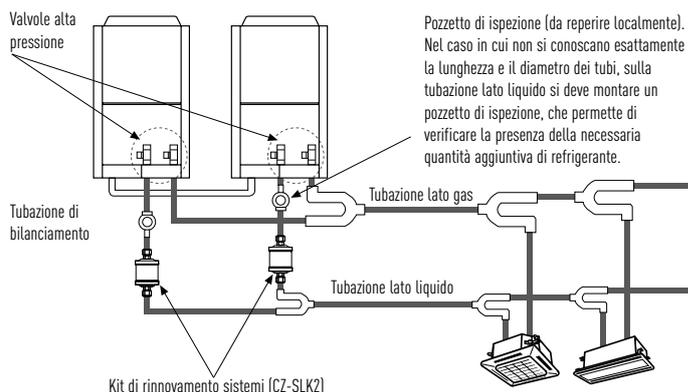
Nota: se il diametro dei tubi non corrisponde a quello dei tubi già installati, si deve utilizzare un riduttore da reperire localmente.

Pozzetto di ispezione (da reperire localmente)

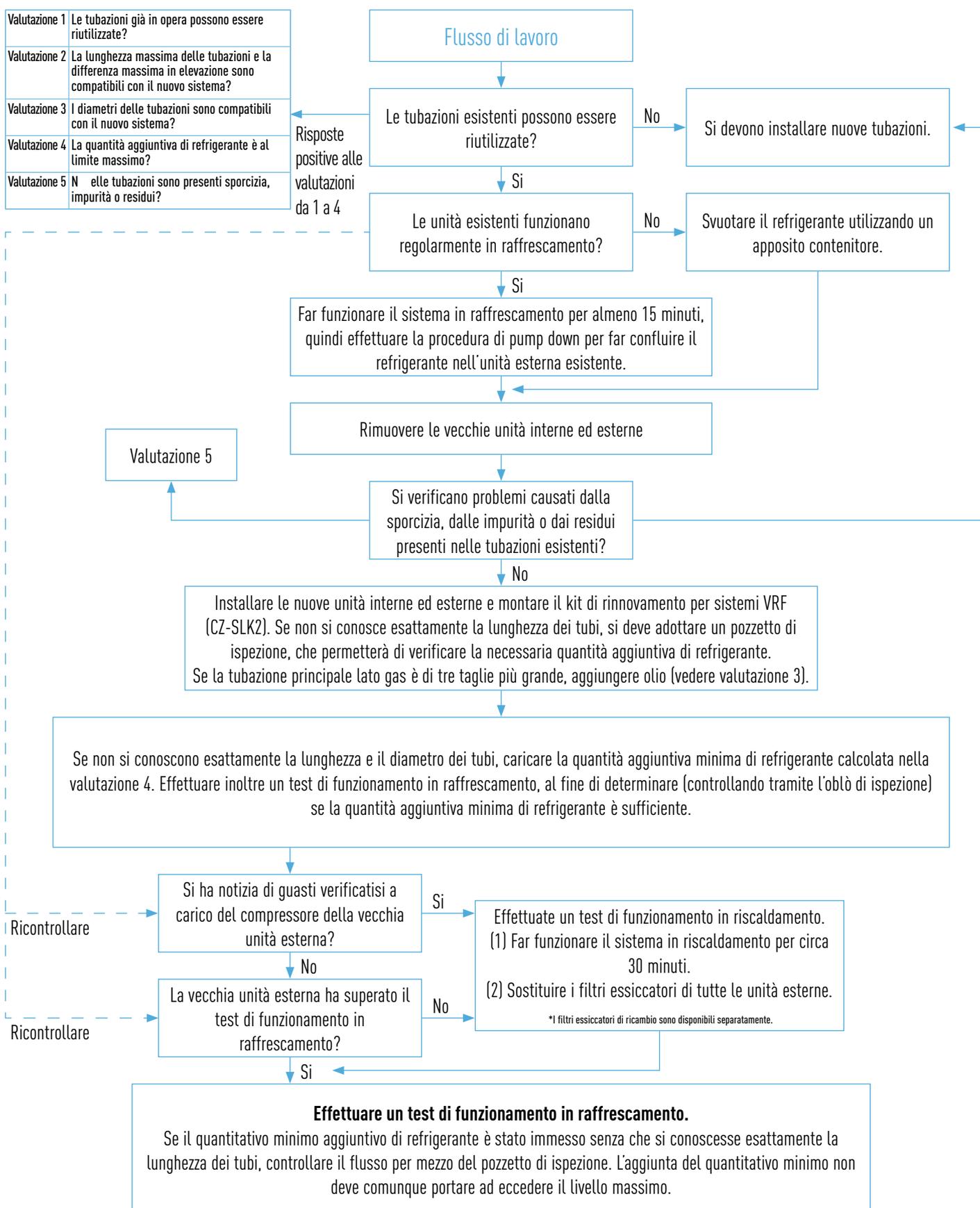
Nel caso in cui non si conoscano esattamente la lunghezza e il diametro dei tubi, si deve adottare un pozzetto di ispezione, che permette di verificare la presenza della necessaria quantità aggiuntiva di refrigerante.

Montaggio del filtro essiccatore e dell'oblò di ispezione

- Per regolare su 3.3 MPa il limite di pressione, in fase di installazione si deve utilizzare una particolare impostazione.
- Sulla tubazione lato liquido di ogni unità esterna si deve montare un filtro essiccatore.
- Sia sulla tubazione lato liquido che su quella lato gas di ogni unità esterna si deve montare un pressostato.
- Dopo aver eseguito un test di funzionamento non è necessario togliere il filtro essiccatore, poiché esso non ostacola il normale funzionamento dell'impianto.
- Il montaggio del filtro essiccatore deve essere effettuato in considerazione del suo idoneo posizionamento e dell'orientamento del filtro e della valvola a sfera. In caso di errore, quando si sostituirà il filtro si dovrà recuperare il refrigerante, il che renderà la manutenzione più difficoltosa.
- Al filtro essiccatore deve essere applicato un rivestimento termoisolante da reperire localmente, con resistenza minima al calore di 80 °C e spessore di almeno 10 mm.
- Il filtro essiccatore del kit deve essere sostituito con una frequenza che dipende dalle condizioni operative. Per la sostituzione utilizzare un filtro Danfoss DMB 164, da reperire localmente.



PROCEDURA DI RINNOVAMENTO DI UN SISTEMA DI CLIMATIZZAZIONE VRF



DERIVAZIONI E COLLETTORI

Dimensioni e diametri di derivazioni e collettori per sistemi ECOi 6N a due tubi

Kit opzionali di giunti di distribuzione

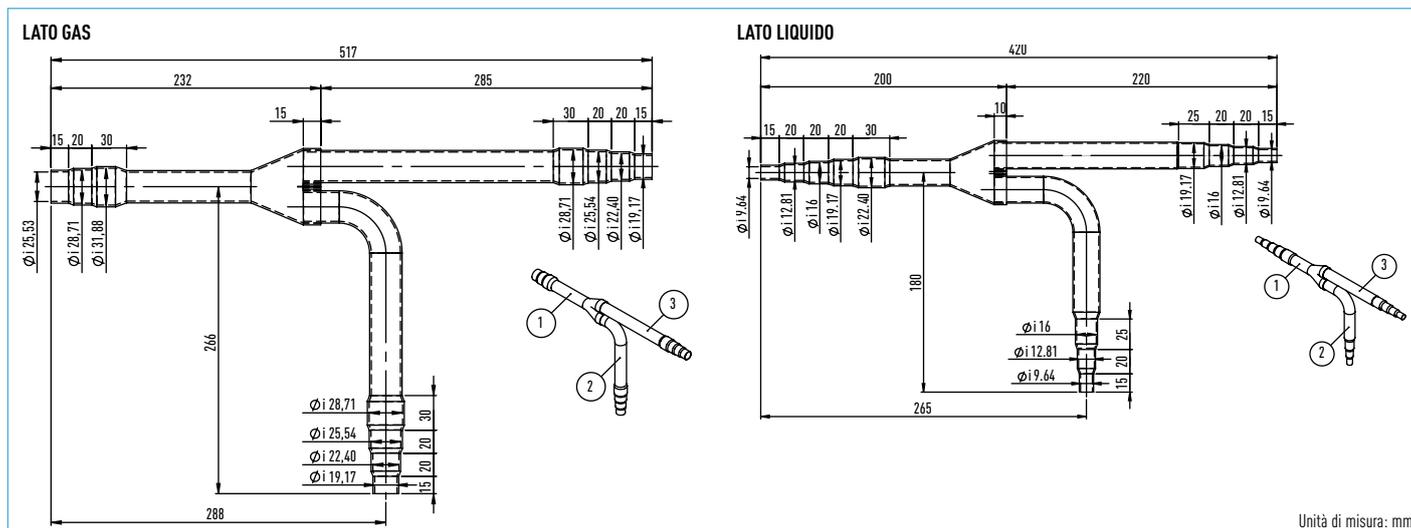
Per la procedura di installazione, vedere le istruzioni fornite con i kit.

	CAPACITÀ DI RAFFRESCAMENTO A VALLE DELLA DISTRIBUZIONE	SIGLA
Lato unità esterne	Fino a 68.0 kW	CZ-P680PH2BM
	Da 68.0 kW a 168.0 kW	CZ-P1350PH2BM
Lato unità interne	Fino a 22.4 kW	CZ-P224BK2BM
	Da 22.4 kW a 68.0 kW	CZ-P680BK2BM
	Da 68.0 kW a 168.0 kW	CZ-P1350BK2BM

Dimensioni delle tubazioni (con isolamento termico)

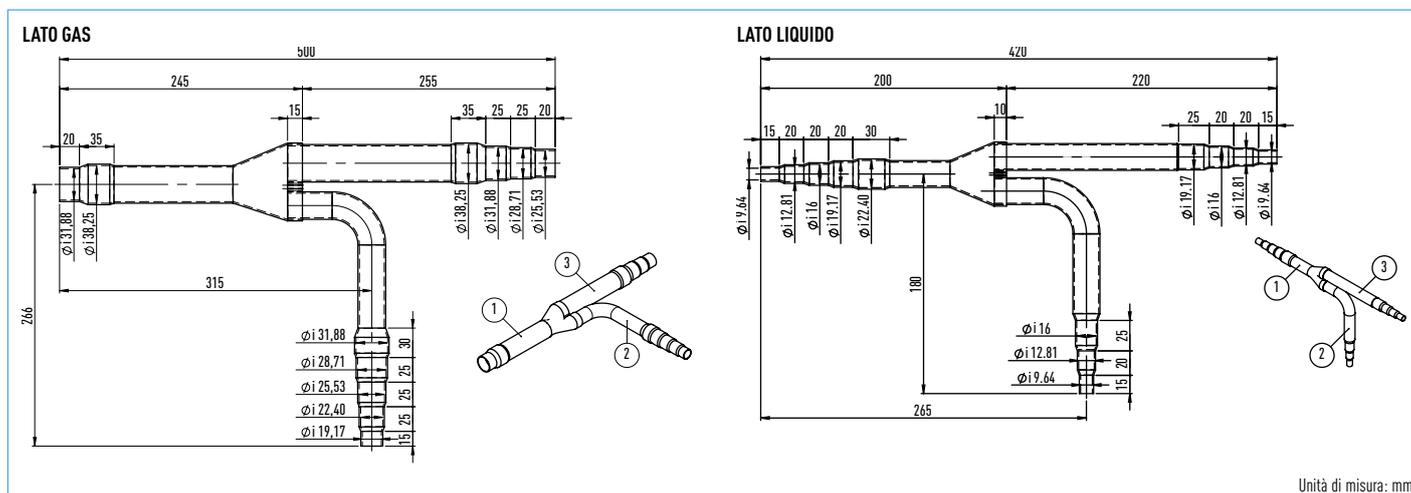
1. CZ-P680PH2BM

Lato unità esterne (capacità a valle della distribuzione: fino a 68.0 kW)



2. CZ-P1350PH2BM

Lato unità esterne (capacità a valle della distribuzione: da 68.0 kW a max 168.0 kW.)



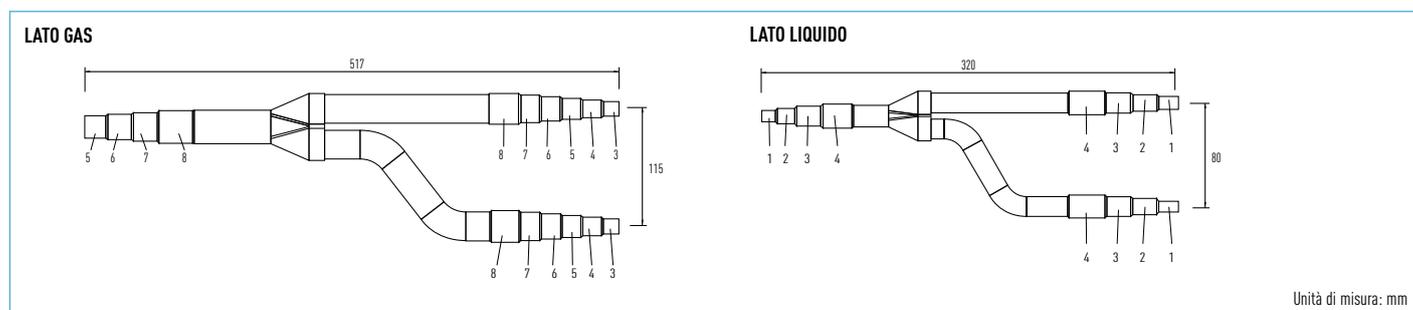
3. CZ-P224BK2BM

Lato unità interne (capacità a valle della distribuzione: fino a 22.4 kW)



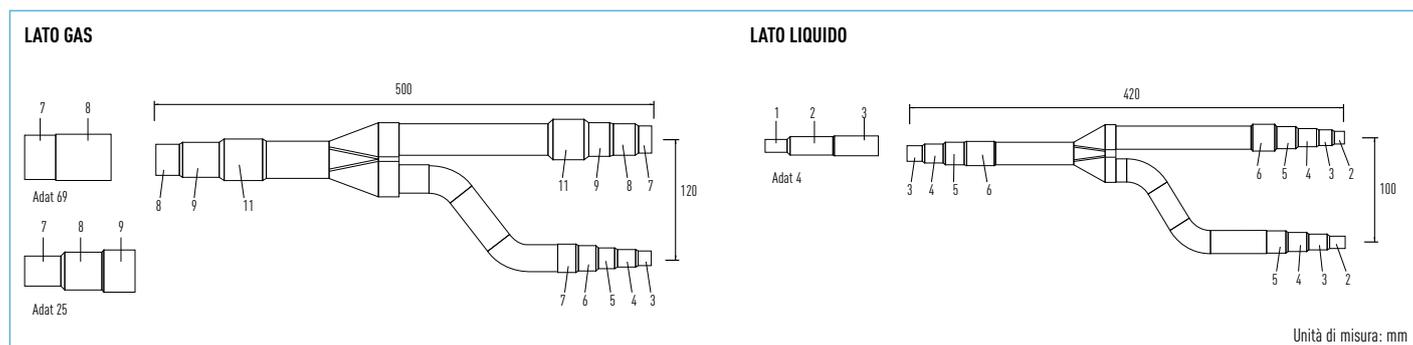
4. CZ-P680BK2BM

Lato unità interne (capacità a valle della distribuzione: da 22.4 kW a 68.0 kW)



5. CZ-P1350BK2BM

Lato unità interne (capacità a valle della distribuzione: da 68.0 kW a max 168.0 kW)



DIAMETRI		DIAMETRI		DIAMETRI	
1	6.35 mm 1/4"	6	22.40 mm 7/8"	11	38.10 mm 1"1/2
2	9.52 mm 3/8"	7	25.40 mm 1"	12	41.28 mm 1"5/8
3	12.70 mm 1/2"	8	28.57 mm 1" 1/8	13	44.45 mm 1"3/4
4	15.88 mm 5/8"	9	31.75 mm 1" 1/4	14	50.80 mm 2"
5	19.05 mm 3/4"	10	34.92 mm 1"3/8		

DERIVAZIONI E COLLETTORI

Dimensioni e diametri di derivazioni e collettori per sistemi ECOi 6N a tre tubi (MF2)

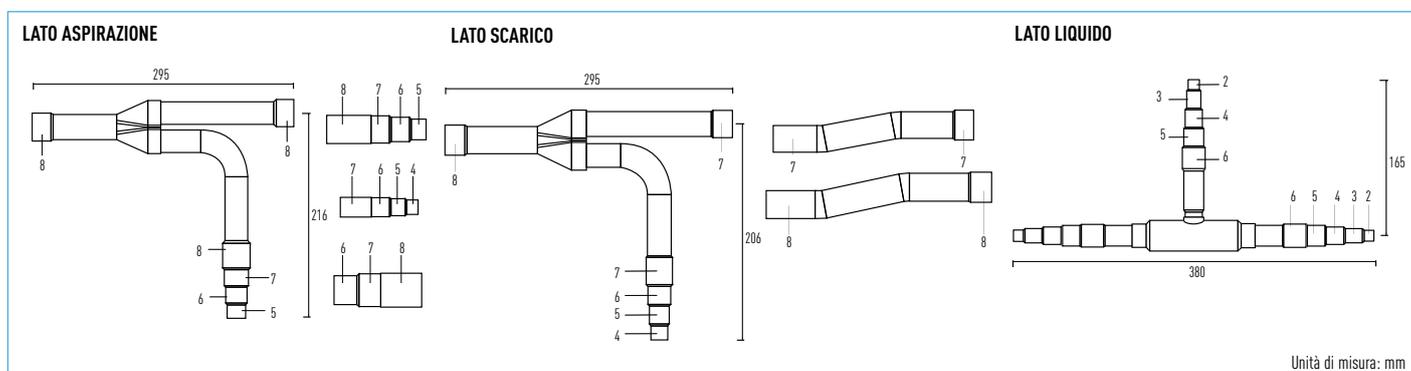
Kit opzionali di giunti di distribuzione

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

	CAPACITÀ DI RAFFRESCAMENTO A VALLE DELLA DISTRIBUZIONE	SIGLA
Lato unità esterne	Fino a 68.0 kW	CZ-P680PJ2BM
	Da 68.0 kW a 135.0 kW	CZ-P1350PJ2BM
Lato unità interne	Fino a 22.4 kW	CZ-P224BH2BM
	Da 22.4 kW a 68.0 kW	CZ-P680BH2BM
	Da 68.0 kW a 135.0 kW	CZ-P1350BH2BM

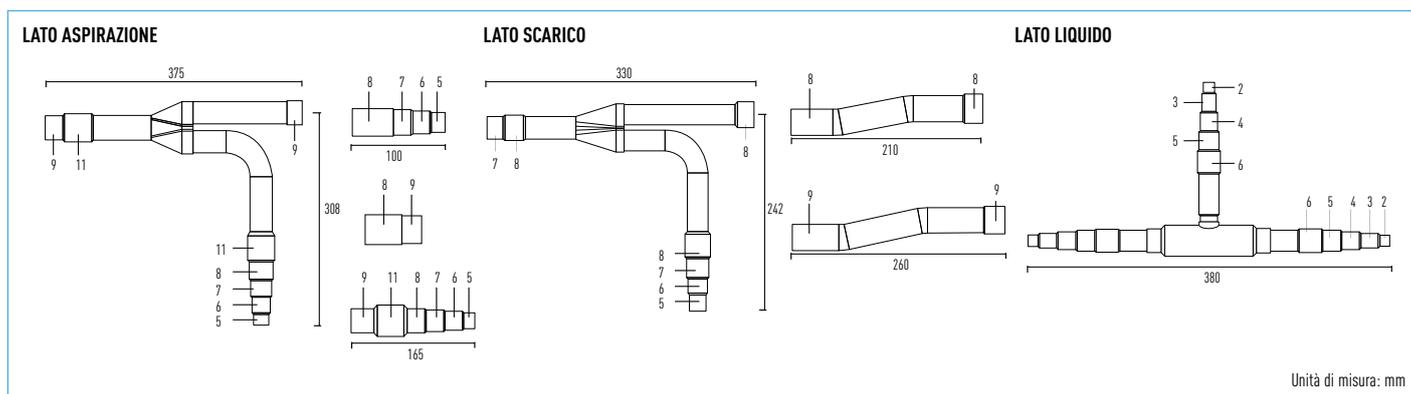
1. CZ-P680PJ2BM

Lato unità esterne (capacità a valle della distribuzione: fino a 68.0 kW)



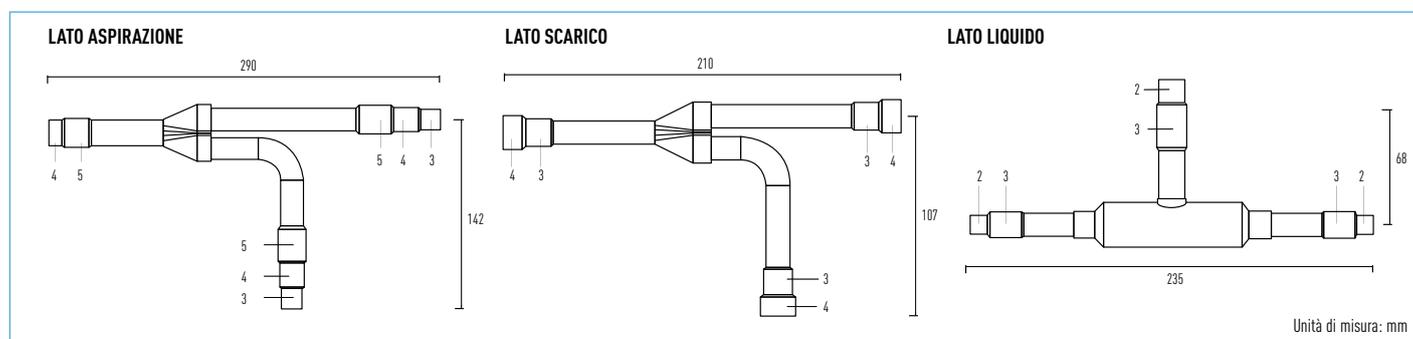
2. CZ-P1350PJ2BM

Lato unità esterne (capacità a valle della distribuzione: da 68.0 kW a max 135.0 kW)



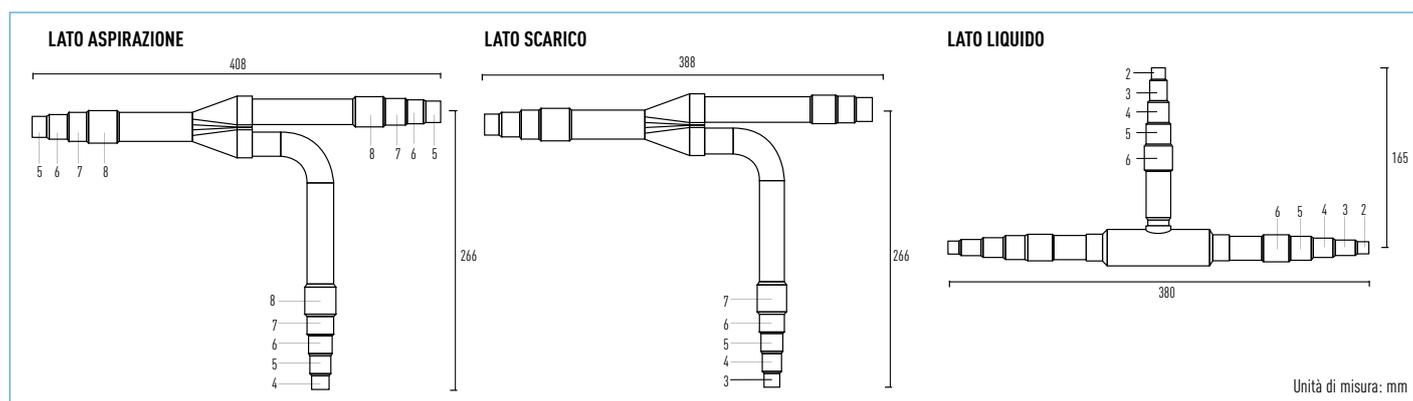
3. CZ-P224BH2BM.

Lato unità esterne (capacità a valle della distribuzione: fino a 22.4 kW)



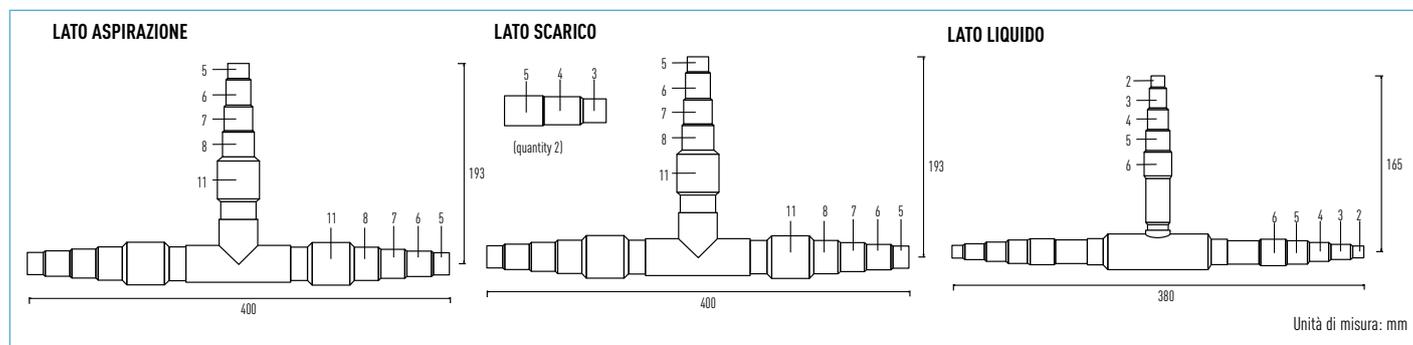
4. CZ-P680BH2BM.

Lato unità esterne (capacità a valle della distribuzione: da 22.4 kW a max 68.0 kW)



5. CZ-P1350BH2BM.

Lato unità esterne (capacità a valle della distribuzione: da 68.0 kW a max 135.0 kW)

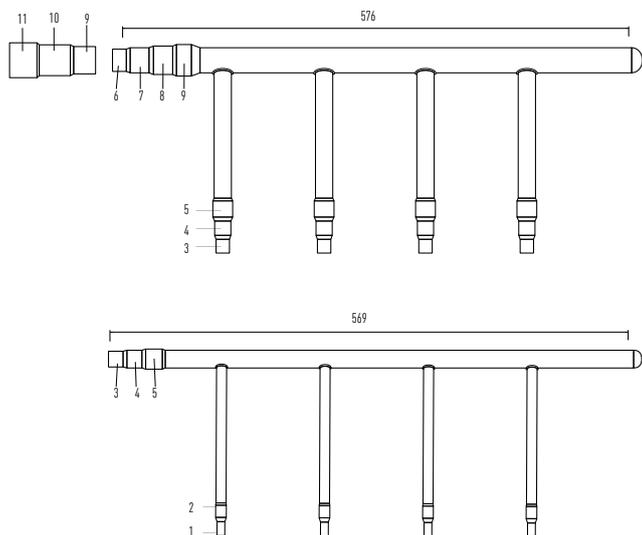


DIAMETRI		DIAMETRI		DIAMETRI	
1	6.35 mm 1/4"	6	22.40 mm 7/8"	11	38.10 mm 1"1/2
2	9.52 mm 3/8"	7	25.40 mm 1"	12	41.28 mm 1"5/8
3	12.70 mm 1/2"	8	28.57 mm 1" 1/8	13	44.45 mm 1"3/4
4	15.88 mm 5/8"	9	31.75 mm 1" 1/4	14	50.80 mm 2"
5	19.05 mm 3/4"	10	34.92 mm 1"3/8		

Collettori per sistemi ECOi 6N a due tubi

Collettori per sistemi a due tubi:

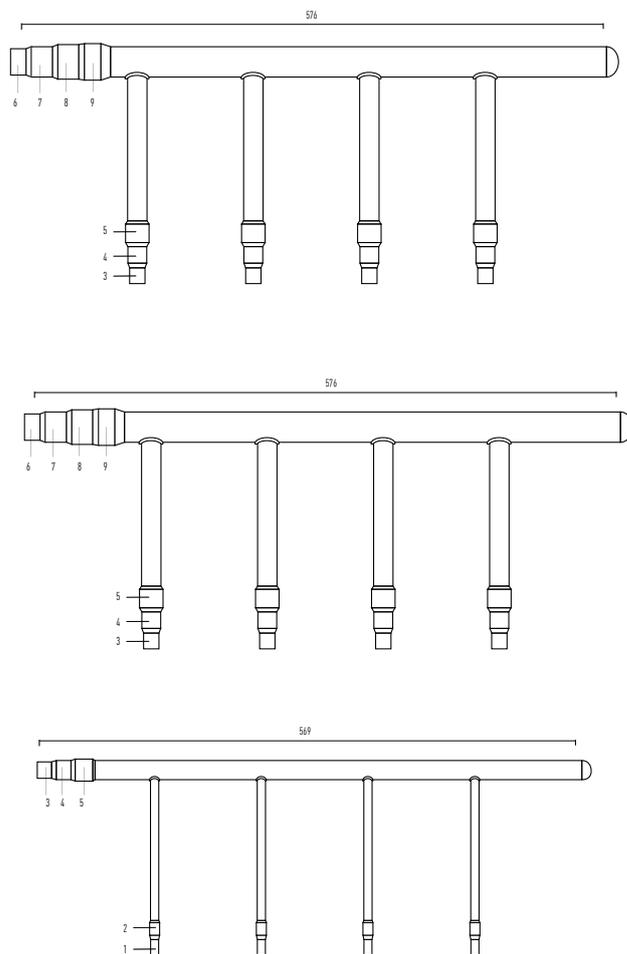
CZ-P4HP4C2BM



Collettori per sistemi ECOi 6N a tre tubi

Collettori per sistemi a tre tubi:

CZ-P4HP3C2BM



DIAMETRI

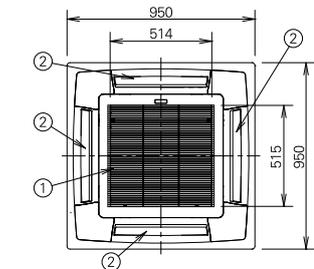
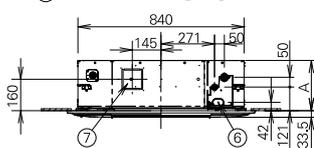
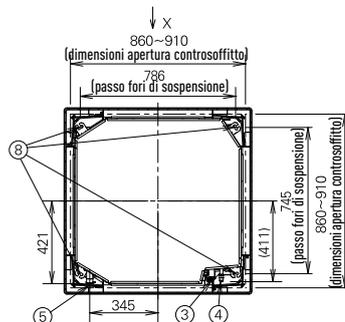
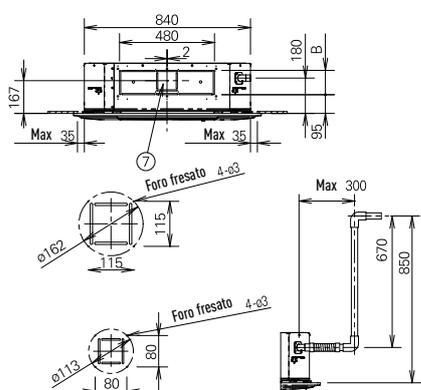
1	6.35 mm	1/4"
2	9.52 mm	3/8"
3	12.70 mm	1/2"
4	15.88 mm	5/8"
5	19.05 mm	3/4"
6	22.40 mm	7/8"
7	25.40 mm	1"
8	28.57 mm	1" 1/8
9	31.75 mm	1" 1/4
10	34.92 mm	1" 3/8
11	38.10 mm	1" 1/2

DIMENSIONI UNITÀ INTERNE VRF

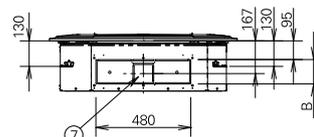
UNITÀ INTERNE A CASSETTA A 4 VIE 90x90 SERIE U1

Tipo	36-50	60-140
1 Ingresso aria		
2 Uscita aria		
3 Coll. tubaz. refrigerante (lato liquido)	Ø6.35 (svasata)	Ø9.52 (svasata)
4 Coll. tubaz. refrigerante (lato gas)	Ø12.7 (svasata)	Ø15.88 (svasata)
5 Uscita drenaggio VP50	esterna Ø32	
6 Apertura di entrata collegamenti alimentazione elettrica		
7 Condotto di scarico	Ø150	
8 Fori di sospensione	4 da 12x30	
9 Porta ingresso condotto immissione aria esterna	Ø100 ¹	

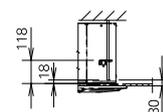
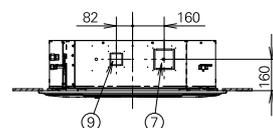
1 E' necessario un kit di ingresso aria.
Dimensioni del filtro: 520 x 520 x 16



Tipo	36-71	100-140
A	256	319
B	124	187



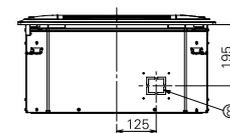
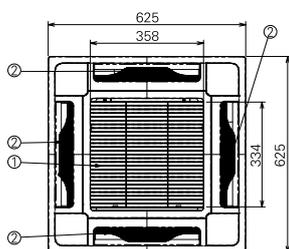
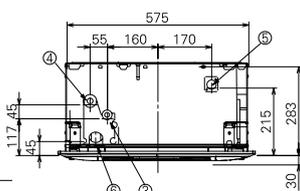
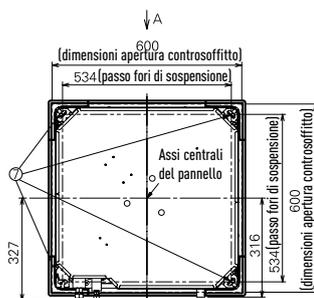
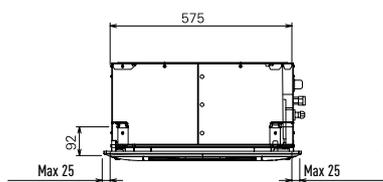
VISTA X



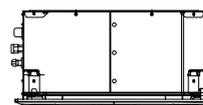
Regolare la lunghezza dei tiranti di sospensione in modo che la distanza tra la loro estremità inferiore e la superficie inferiore del controsoffitto sia di 30 o più millimetri (15 o più millimetri rispetto alla superficie inferiore dell'unità), come illustrato nella figura soprastante. Se la lunghezza dei tiranti di sospensione è eccessiva, l'installazione del pannello non è possibile.

UNITÀ INTERNE A CASSETTA A 4 VIE 60x60 SERIE Y1

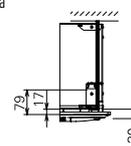
- Ingresso aria
- Uscita aria
- Collegamento tubazione refrigerante (lato liquido) Modelli da 22 a 56: Ø 6.35 (estremità svasata)
- Collegamento tubazione refrigerante (lato gas) Modelli da 22 a 56: Ø 12.7 (estremità svasata)
- Apertura collegamento drenaggio VP20 (Ø est. 26)
- Apertura di entrata collegamenti alimentazione elettrica
- Fori di sospensione (4 da 12 x 30)
- Porta di ingresso per condotto di immissione aria esterna (Ø 100)



Vista A



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 30 o più millimetri (17 o più millimetri rispetto alla superficie inferiore dell'unità), come illustrato nella figura soprastante. Se la lunghezza dei tiranti di sospensione è eccessiva, l'installazione del pannello non è possibile.

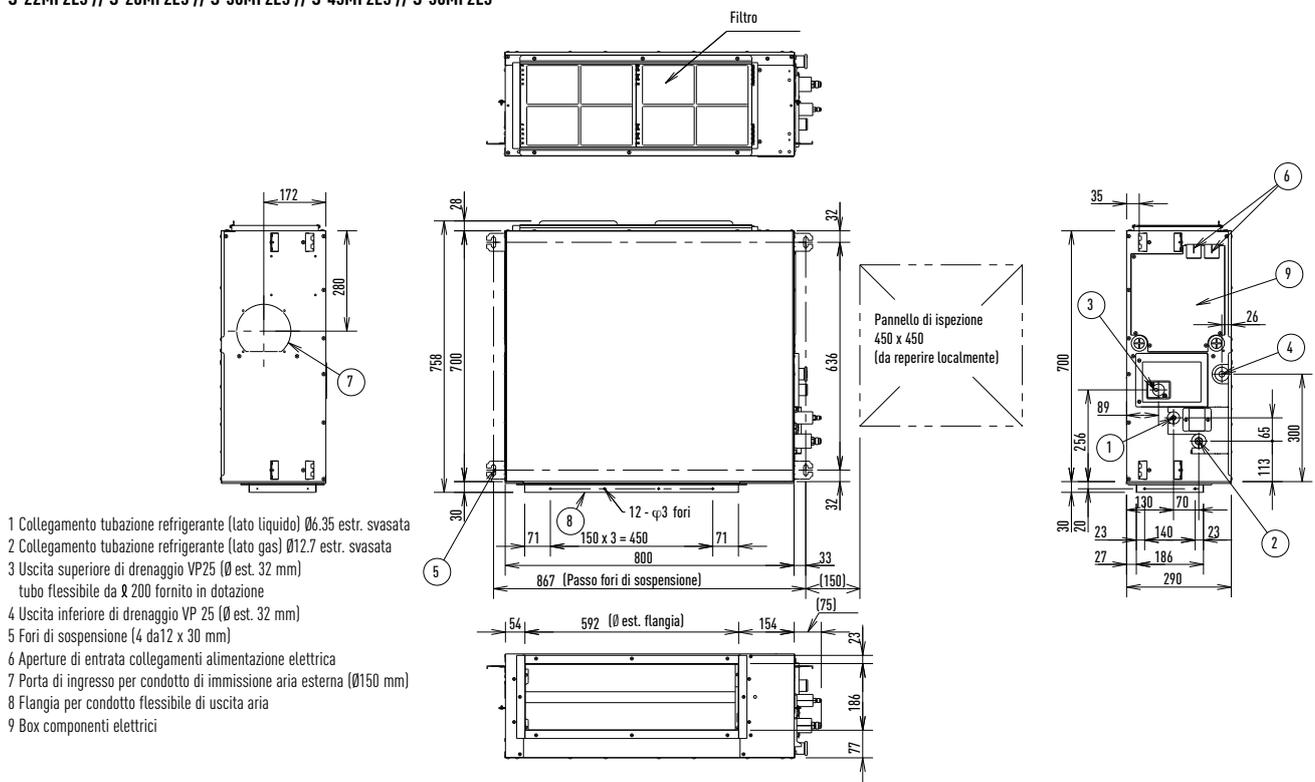


Unità di misura: mm

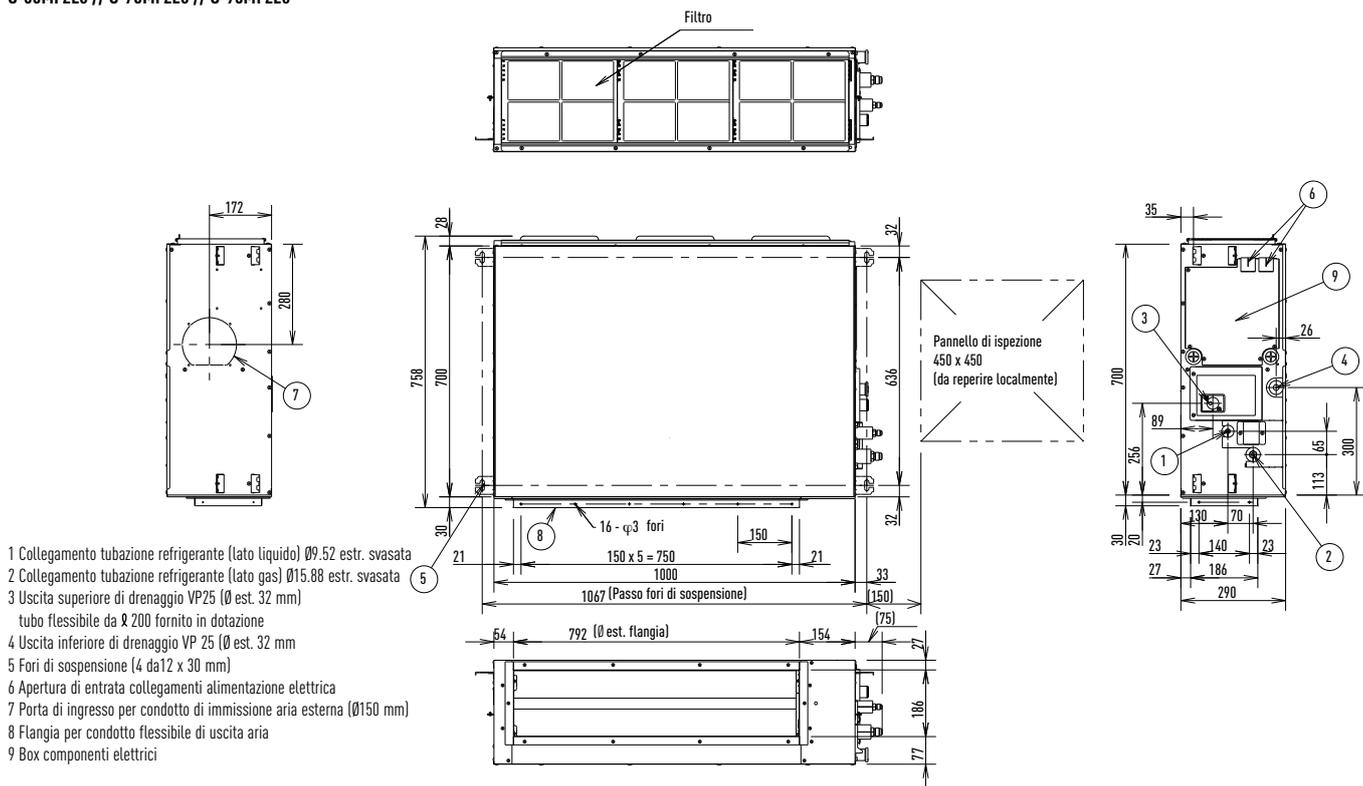
DIMENSIONI UNITÀ INTERNE VRF

UNITÀ INTERNE CANALIZZATE A BASSA PRESSIONE STATICA SERIE F2

S-22MF2E5 // S-28MF2E5 // S-36MF2E5 // S-45MF2E5 // S-56MF2E5



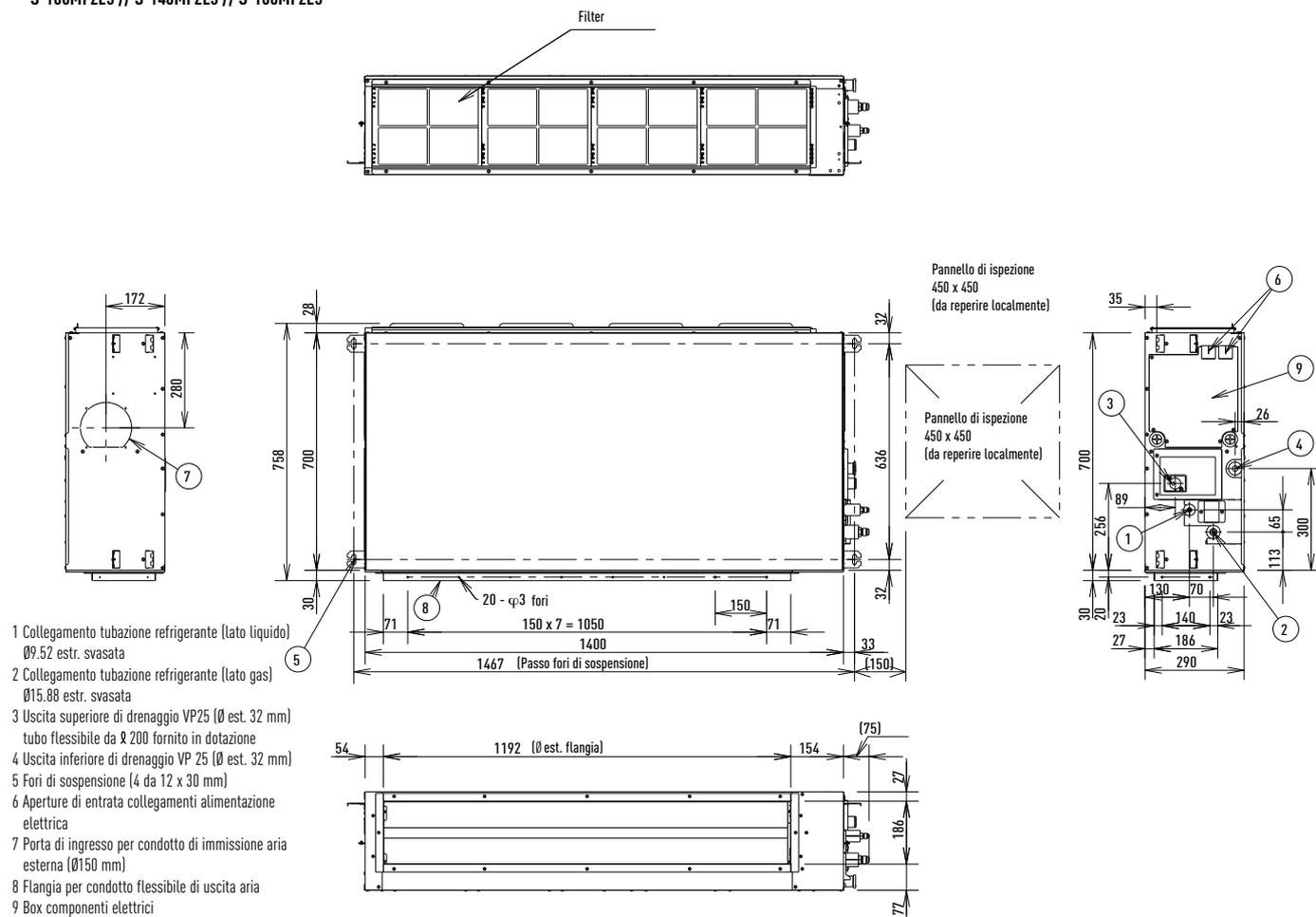
S-60MF2E5 // S-73MF2E5 // S-90MF2E5



Unità di misura: mm

UNITÀ INTERNE CANALIZZATE A BASSA PRESSIONE STATICA SERIE F2

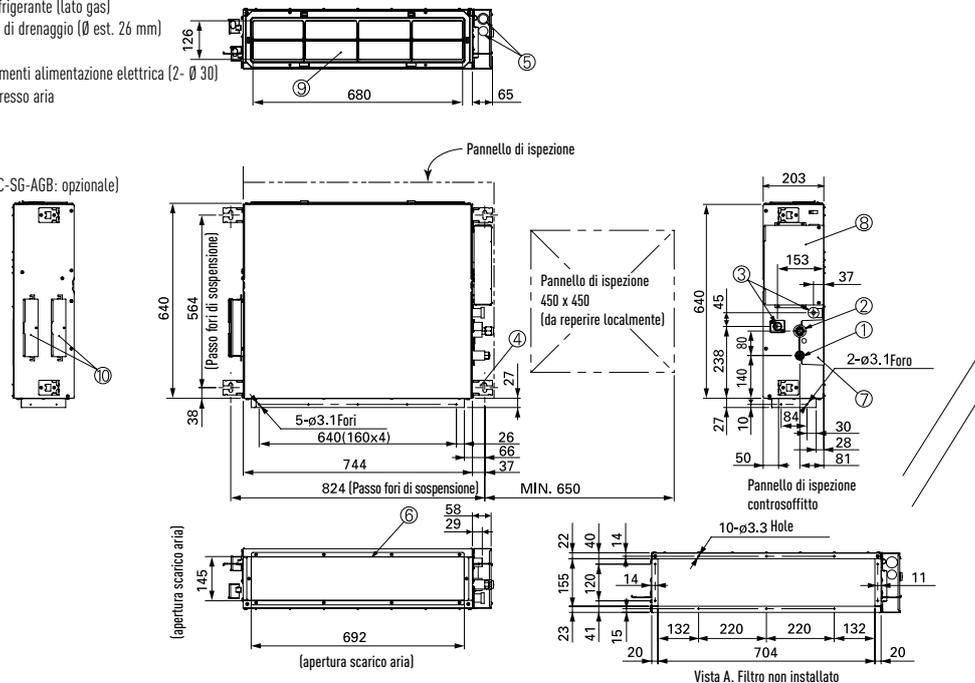
S-106MF2E5 // S-140MF2E5 // S-160MF2E5



DIMENSIONI UNITÀ INTERNE VRF

UNITÀ INTERNE CANALIZZATE SLIM A BASSA PRESSIONE STATICA SERIE M1

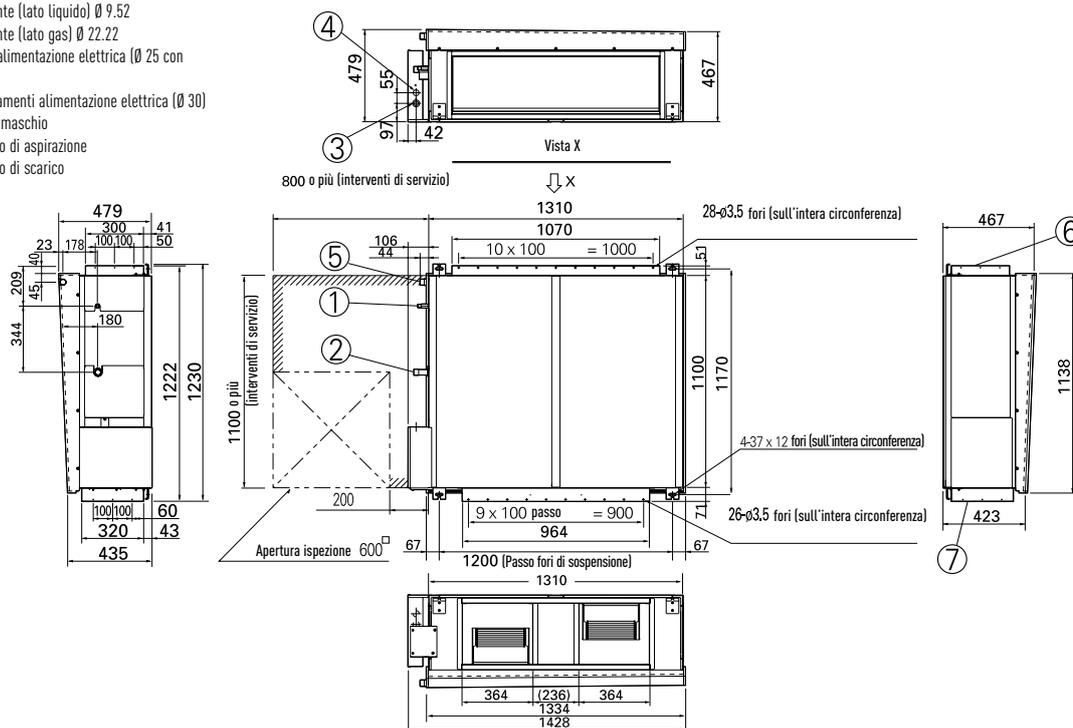
- 1 Collegamento tubazione refrigerante (lato liquido)
- 2 Collegamento tubazione refrigerante (lato gas)
- 3 Uscita superiore e inferiore di drenaggio (Ø est. 26 mm)
- 4 Fori di sospensione
- 5 Apertura di entrata collegamenti alimentazione elettrica (2-Ø 30)
- 6 Flangia per condotto di ingresso aria
- 7 Coperchio
- 8 Box componenti elettrici
- 9 Filtro
- 10 Scheda uscita segnale (ACC-SG-AGB: opzionale)



Unità di misura: mm

UNITÀ INTERNE CANALIZZATE SLIM AD ALTA PRESSIONE STATICA SERIE E1

- 1 Collegamento tubazione refrigerante (lato liquido) Ø 9.52
- 2 Collegamento tubazione refrigerante (lato gas) Ø 22.22
- 3 Apertura di entrata collegamenti alimentazione elettrica (Ø 25 con guarnizione in gomma)
- 4 Apertura di riserva entrata collegamenti alimentazione elettrica (Ø 30)
- 5 Uscita drenaggio 25 A, filettatura maschio
- 6 Flangia per collegamento condotto di aspirazione
- 7 Flangia per collegamento condotto di scarico



Unità di misura: mm

UNITÀ INTERNE DA SOFFITTO SERIE T1

- 1 Uscita drenaggio VP20 (Ø int. 26, tubo non fornito)
- 2 Uscita drenaggio lato sinistro
- 3 Uscita tubazioni lato superiore (foro tranciato)
- 4 Uscita tubazioni lato destro (foro tranciato)
- 5 Apertura uscita drenaggio lato sinistro (foro tranciato)
- 6 Apertura di entrata collegamenti alimentazione elettrica (Ø 40, foro tranciato)
- 7 Apertura entrata filo telecomando
- 8 Predisposizione per installazione sensore da telecomando a infrarossi

	Mod. da 36 a 56	Modello 73	Mod. da 106 a 140
A (larghezza unità)	910	1.180	1.595
B (passo fori di sospensione)	855	1.125	1.540

- 9 Diametri tubazioni refrigerante lato gas

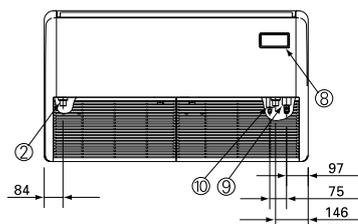
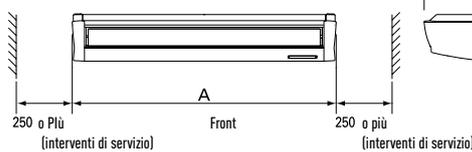
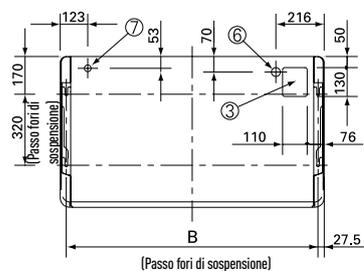
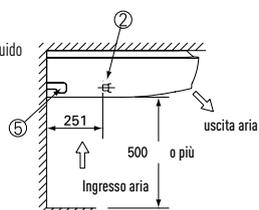
Modelli da 36 a 56: Ø 12,7

Modelli da 73 a 140: Ø 15,88

- 10 Diametri tubazioni refrigerante lato liquido

Modelli da 36 a 56: Ø 6,35

Modelli da 73 a 140: Ø 9,52

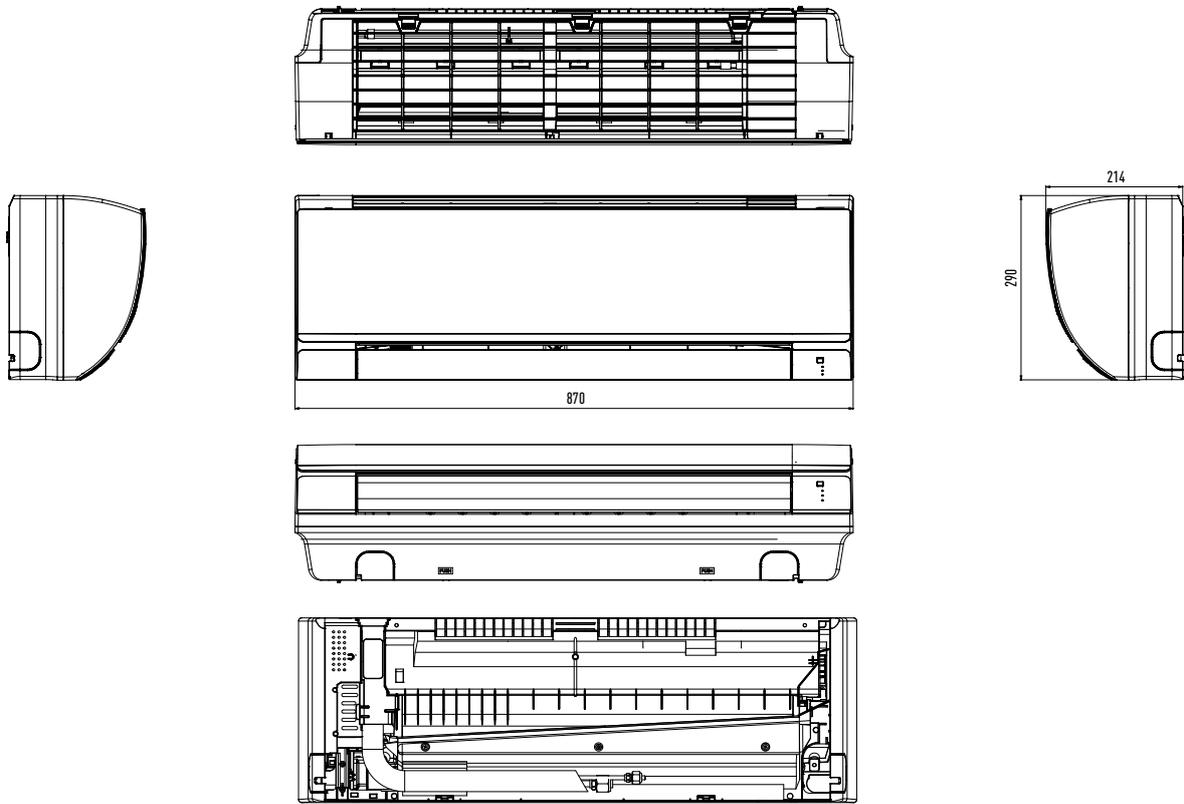


Unità di misura: mm

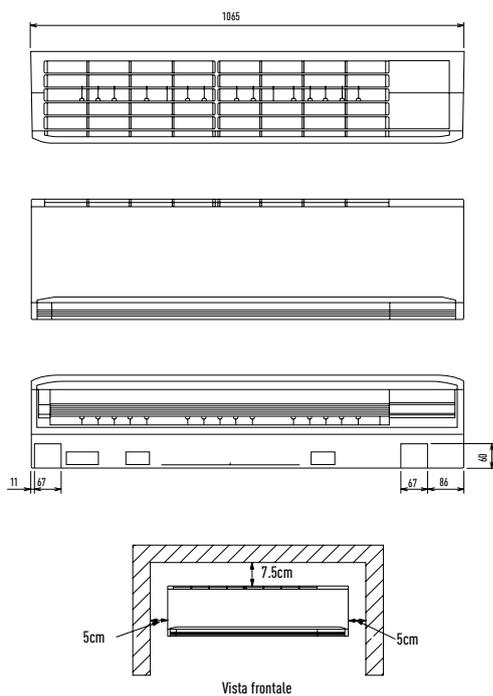
DIMENSIONI UNITÀ INTERNE VRF

UNITÀ INTERNE DA PARETE SERIE K2/K1

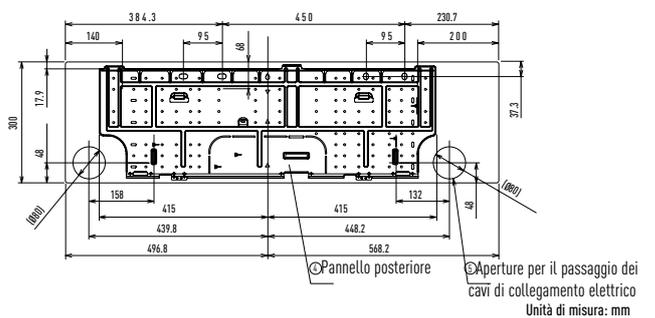
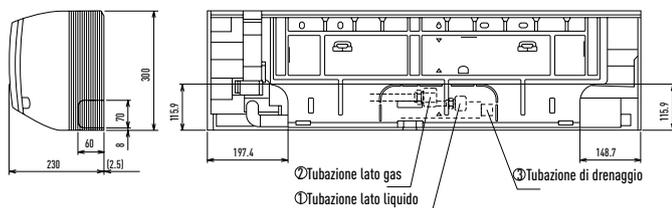
Unità interne:
S-22MK2E5 / S-28MK2E5 / S-36MK2E5



Unità interne:
S-45MK1E5 / 56MK1E5 / 73MK1E5 / 106MK1E5



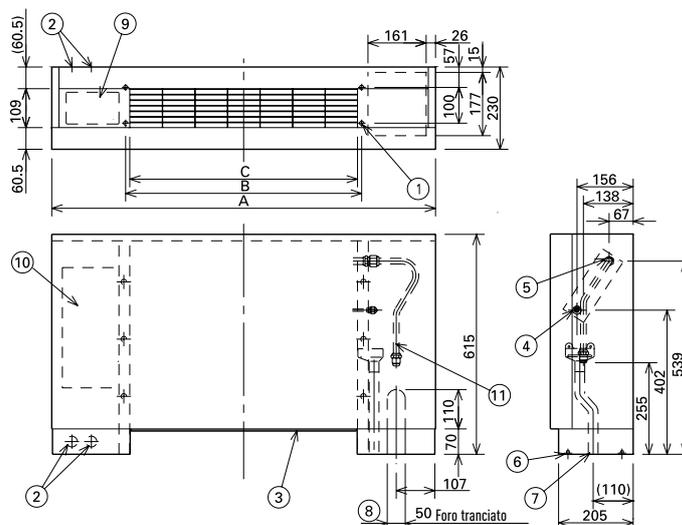
- 1 Collegamento tubazione refrigerante lato liquido Modelli 45-56 / 73-106 Ø6.35 / Ø9.52 (estremità svasata)
- 2 Collegamento tubazione refrigerante lato gas Modelli 45-56 / 73-106 Ø12.7 / Ø15.88 (estremità svasata)
- 3 Uscita di drenaggio VP13 (Ø esterno 18)
- 4 Pannello posteriore (PL BACK)
- 5 Aperture per il passaggio delle tubazioni e dei cavi di collegamento elettrico (Ø80)



UNITÀ INTERNE DA PAVIMENTO SERIE P1

- 1 Fori per il fissaggio a pavimento 4 x Ø 12
- 2 Aperture per il passaggio dei collegamenti elettrici
- 3 Filtro aria
- 4 Collegamento tubazione refrigerante lato liquido
- 5 Collegamento tubazione refrigerante lato gas
- 6 Dadi per regolazione livello
- 7 Uscita di drenaggio VP20 (con tubo in vinile)
- 8 Apertura di passaggio delle tubazioni (sul fondo o sul retro)
- 9 Alloggiamento per pannello comandi
- 10 Box dispositivi elettrici
- 11 Tubo in rame per il collegamento lato gas

Unità interne	A	B	C	Tubi lato liquido	Tubi lato gas
Modelli da 22 a 36	1,065	665	632		
Modello 45				Ø 6.35	Ø 12.7
Modello 56	1,380	980	947		
Modello 71				Ø 9.52	Ø 15.88

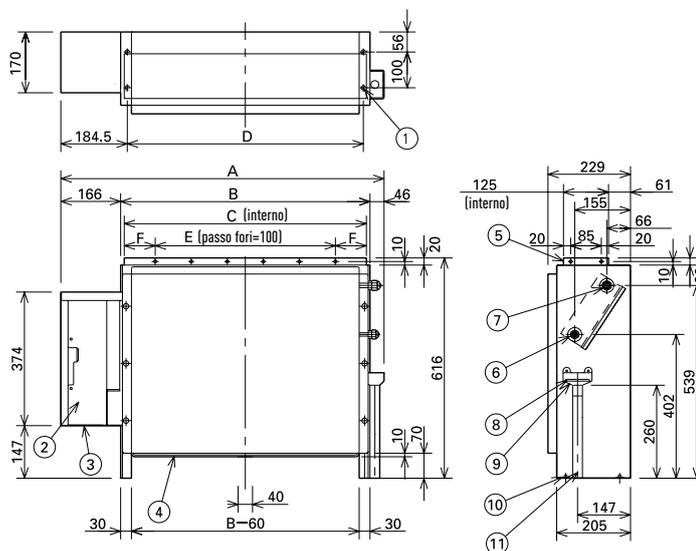


Unità di misura: mm

UNITÀ INTERNE DA INCASSO A PAVIMENTO SERIE R1

- 1 Fori per il fissaggio a pavimento 4 x Ø 12
- 2 Box dispositivi elettrici
- 3 Apertura per il passaggio dei collegamenti elettrici
- 4 Filtro aria
- 5 Flangia di collegamento condotto di scarico
- 6 Collegamento tubazione refrigerante lato liquido
- 7 Collegamento tubazione refrigerante lato gas
- 8 Filtro di drenaggio
- 9 Vassoio di drenaggio
- 10 Dadi per regolazione livello
- 11 uscita di drenaggio VP20 (con tubo in vinile)

Unità interne	A	B	C	D	E	F	Tubi lato liquido	Tubi lato gas
Modelli da 22 a 36	904	692	672	665	500	86		
Modello 45							Ø 6.35	Ø 12.7
Modello 56	1,219	1,007	1,002	980	900	51		
Modello 71							Ø 9.52	Ø 15.88



Unità di misura: mm

Panasonic

www.panasonic.it

Le caratteristiche tecniche indicate in questo catalogo sono valide salvo eventuali errori tipografici, e in considerazione del continuo miglioramento a cui vengono sottoposti i prodotti possono subire variazioni senza obbligo di preavviso.
La riproduzione parziale o totale dei contenuti di questo catalogo è proibita senza una specifica autorizzazione di Panasonic.

Panasonic®

Visitaci su: www.panasonic.it

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

