

2008



LINEA SYSTEMS VRF

Climatizzatori per il tuo business

Indice

Introduzione

Climatizzazione senza rivali	2
I vantaggi dei sistemi	4
Le nostre nuove innovazioni tecnologiche	10
Una tecnologia sofisticata	
ma allo stesso tempo semplice	18
Un'efficienza senza pari	20
Tecnologia con compressore a inverter	22
Conservazione dell'energia totale	24
A favore dell'ambiente	26
Design compatto per la nuova unità esterna	28
Nuovi dati migliorati	32
La forza del nuovo Compo Multi	34
Una climatizzazione sostenibile ed efficace	38
Il sistema a 2 tubi	40
Vantaggi del sistema raffreddato ad acqua	42
Controllo remoto	44
Lunghezza linee frigorifere	46
Unità esterne	52
Unità Interne	112
Sistemi di controlli remoti e centralizzati	150

Mitsubishi Electric
climatizzazione senza rivali



La climatizzazione è un sistema ideale per il controllo della temperatura, del movimento e della pulizia dell'aria all'interno di un edificio, sia di grandi che di piccole dimensioni. Gli edifici moderni sono isolati molto bene e dotati di un numero sempre maggiore di apparecchiature elettroniche, di conseguenza la necessità di realizzare un controllo climatico efficace è quanto mai attuale. Un sistema di climatizzazione non serve soltanto per rinfrescare durante l'estate, ma può anche riscaldare: in questo modo, non è più necessario disporre di un sistema di riscaldamento separato. Oggi sempre più persone si ritrovano ad apprezzare i vantaggi di ambienti (a casa come in ufficio) resi confortevoli grazie alla climatizzazione.				Mitsubishi è un'affidabile azienda di elettrodomestici e apparecchiature per la casa di fama mondiale, associata a una vasta gamma di prodotti e servizi. La società, fondata nel 1907 e attualmente nota come Mitsubishi Electric, ha compiuto nel settore della climatizzazione rapidi progressi, occupando una posizione di primo piano di cui continua a beneficiare. Oggi siamo orgogliosi di poter offrire alcuni dei sistemi a risparmio energetico più efficaci disponibili sul mercato.			
							 MITSUBISHI ELECTRIC CLIMATIZZAZIONE



COMPO MULTI

I vantaggi
dei sistemi

FACILITÀ DI ADATTAMENTO A MODIFICHE E IMPLEMENTAZIONI

Il tipo di progettazione del sistema permette di prevedere e realizzare modifiche nell'impianto in modo semplice. Inoltre, il controllo delle capacità delle unità interne tra il 25% e il 100% del loro valore nominale facilita la progettazione quando non è possibile prevedere i carichi termici degli ambienti.

FLESSIBILITÀ NEL PROGETTO

Vantaggi per l'architetto

MAGGIORE FLESSIBILITÀ NEL TRACCIATO

La lunghezza dei tubi di refrigerante tra l'unità interna e l'unità esterna può raggiungere i 175m di lunghezza equivalente con una differenza di altezza di 50m, facilitando l'adattamento dell'impianto alla configurazione dell'edificio.

UN SISTEMA DI CONTROLLO VERSATILE

Il sistema di controllo permette numerose combinazioni tra il controllo individuale, il controllo di gruppo, il controllo di sistema o il controllo centralizzato. L'impianto può essere facilmente integrato in un sistema di controllo di livello superiore.

LIBERTÀ A LIVELLO DI PROGETTAZIONE

Le grandi distanze tra l'unità interna e l'unità esterna del sistema COMPO MULTI, permettono di scegliere facilmente la migliore ubicazione possibile per le unità esterne. Grazie alle lunghezze delle linee frigorifere del sistema COMPO MULTI, le unità esterne possono essere collocate su un terrazzo.



RIDUZIONE DEI COSTI DI ESERCIZIO

I sistemi **COMPO MULTI** con compressori a elevato rendimento tipo scroll e controllo della capacità, consentono un risparmio energetico del 30% superiore rispetto ai sistemi convenzionali e necessitano di una manutenzione minima.

RISPARMIO DI SPAZIO, TEMPO ED ENERGIA

Vantaggi per il consulente

RISPARMIO DI SPAZIO

L'unità esterna compatta e modulare non richiede un collocamento in sala macchine avendo un ingombro inferiore a quello dei sistemi tradizionali di stessa potenza. Anche lo spazio utilizzato nel sottotetto si riduce, poiché le unità interne necessitano solo di due tubi frigoriferi di diametro ridotto.

SEMPLICITÀ NELLE MODIFICHE ALL'IMPIANTO

È possibile aumentare la capacità del sistema fino al 130% per la Serie Y e fino al 150% per la Serie R2, facilitando l'ampliamento dell'installazione e la sostituzione delle unità interne. La modifica delle zone di controllo non richiede modifiche relative alle linee del segnale.

COMPRESSORE ROTATIVO A RENDIMENTO ELEVATO

Il design avanzato dei compressori rotativi a rendimento ed efficienza elevati della serie COMPO MULTI consente di ridurre i costi di funzionamento e di prolungarne la vita utile.



RIDUZIONE DEI COSTI

Il sistema utilizza esclusivamente due tubi frigoriferi: in questo modo, il costo dell'installazione e il tempo necessario per effettuarla sono ridotti.

FACILITÀ DI INSTALLAZIONE E TRASPORTO

Il peso ridotto delle unità facilita l'installazione. È addirittura possibile utilizzare gli ascensori per trasportare le unità esterne.

INSTALLAZIONE SEMPLICE E VELOCE

Vantaggi per l'installatore

SEMPLICITÀ DI INSTALLAZIONE DEL SISTEMA DI CONTROLLO

Il sistema di controllo delle serie COMPO MULTI utilizza un circuito di trasmissione formato da due fili senza polarità: in questo modo, si evitano errori e si riduce considerevolmente il tempo necessario per il collegamento.

BREVE TEMPO DI INSTALLAZIONE

Gli accessori per la connessione dei tubi semplificano e accelerano il tempo di installazione. Inoltre, il montaggio può essere realizzato in modo modulare, consentendo di occupare alcune zone prima di portare a termine l'installazione.

FUNZIONE DI AUTODIAGNOSTICA

In caso di guasto, sia i dispositivi di controllo remoti sia le unità esterne forniscono le informazioni necessarie per venire a conoscenza dell'ubicazione e delle caratteristiche dello stesso, riducendo i tempi di riparazione e manutenzione.



MASSIMO LIVELLO DI COMFORT

Vantaggi per l'utente

SELEZIONE DEL CLIMA PERSONALIZZATA

L'utente può selezionare a piacere le condizioni ambientali di ogni zona o sala per ottenere una climatizzazione ottimale.

IL CONTROLLO SOFISTICATO DELLA TEMPERATURA CREA COSTANTEMENTE UN AMBIENTE CONFORTEVOLE

Il controllo *Fuzzy Logic* riduce il tempo necessario per raggiungere le condizioni desiderate e mantiene la temperatura della sala a meno di 0,5°C rispetto alla temperatura prefissata.

SEMPLICITÀ DI UTILIZZO DEL CONTROLLO REMOTO

Il controllo remoto consente di ottenere in maniera molto semplice le prestazioni massime da ogni unità interna. È possibile selezionare senza difficoltà il tipo di funzionamento (deumidificazione/raffreddamento/riscaldamento/ventilazione automatica), la temperatura desiderata, la portata dell'aria, la direzione di mandata, la programmazione oraria.



RISPETTO DELLE NORME ANTIFUMO

Le nuove serie di climatizzatori messe a punto da Mitsubishi Electric garantiscono la migliore qualità dell'aria e il pieno rispetto delle norme antifumo espresse dal Ministero della Salute con apposita Legge, norme che riguardano tutti i locali pubblici presenti sul territorio nazionale nonché gli ambienti lavorativi e scolastici. (Vedi capitolo "Normativa di riferimento" del catalogo "Impianti di trattamento aria primaria" Mitsubishi Electric.

RISPETTO DEL PROTOCOLLO DI KYOTO

Mitsubishi Electric è attivamente impegnata nella produzione di climatizzatori che rispettano le "Linee Guida" emerse dal protocollo di Kyoto e approvate dal Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica il 19 novembre 1998. Obiettivo: riduzione del 6,5%, entro il periodo 2008-2012, delle emissioni di CO2 rispetto ai valori registrati negli anni '90.

ARIA DI RINNOVO

Vantaggi per l'aria ambiente

SISTEMI COMPO MULTI VRF

La gamma dei sistemi Compo Multi di Mitsubishi Electric Climatizzazione include prodotti dedicati al rinnovo d'aria degli ambienti, una gamma completa e ideale per spazi di medie e grandi dimensioni.

FAU (FRESH AIR UNIT)

Mitsubishi Electric mette a disposizione la nuova serie di macchine di trattamento dell'aria con recuperatore entalpico Lossnay e batteria ad espansione diretta, studiata appositamente per soddisfare le esigenze di grandi volumi d'aria di rinnovo e articolata in tre grandezze con portate d'aria da 3.500 a 15.000 mc/h.

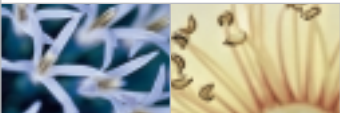
SISTEMI DI CLIMATIZZAZIONE A FLUSSO DI REFRIGERANTE VARIABILE (VRF)

I sistemi di climatizzazione a Flusso di Refrigerante Variabile (VRF), componibili e modulari, sono particolarmente evoluti: consentono infatti, oltre a un notevole risparmio energetico, anche la possibilità di utilizzare energia pulita.





Le nostre **nuove**
innovazioni tecnologiche

SISTEMA VRF VRF sta per Variable Refrigerant Flow (Flusso Variabile del Refrigerante). Un sistema di climatizzazione VRF modula il flusso del refrigerante in base ai requisiti di resa dell'edificio. Nella sua forma base, un sistema VRF è costituito da un'unità esterna raffreddata ad aria e da una serie di unità interne che regolano la temperatura dell'aria all'interno di un ambiente chiuso. TECNOLOGIA A INVERTER Noi di Mitsubishi Electric siamo costantemente impegnati nel tentativo di soddisfare le crescenti esigenze dei nostri clienti e siamo i primi del settore ad offrire sistemi 'a inverter' di tecnologia avanzata. Grazie alla tecnologia a inverter, i nostri sistemi erogano soltanto la potenza necessaria per rispondere ai requisiti di qualsiasi edificio. L'efficacia di questi sistemi consente di non sprecare energia preziosa scaldando o raffreddando in modo eccessivo, a vantaggio di una sensibile riduzione dei costi di esercizio. I sistemi alternativi, apparentemente più economici, richiedono spesso costi di esercizio più elevati: Mitsubishi rappresenta, pertanto, la scelta migliore in fatto di contenimento dei costi.		TECNOLOGIA INTELLIGENT POWER MODULE (IPM – MODULO A ALIMENTAZIONE INTELLIGENTE) La gamma City Multi di Mitsubishi Electric fornisce un sistema di controllo molto preciso della potenza in entrata, merito del nuovo IPM integrato con tecnologia IGBTM. Esso consente di valutare in modo accurato i requisiti dell'edificio e di raggiungere quindi un accurato livello di controllo dello spazio occupato. Utilizzando fasi incrementalmente di 1 Hz per il controllo della potenza, la quantità di potenza in entrata necessaria viene ridotta, dando come risultato coefficienti di prestazione più elevati. REFRIGERANTE R410A Siccome la ricerca scientifica ha confermato che il buco dell'ozono è provocato da sostanze chimiche create artificialmente, noi utilizziamo soltanto refrigeranti senza cloro, sicuri in quanto il loro ODP (Ozone Depletion Potential – potenziale di impoverimento dell'ozono) è pari a zero. I nostri sistemi richiedono una minore energia per funzionare e presentano un potenziale di riscaldamento globale indiretto decisamente basso. In breve, produciamo apparecchiature così efficaci da contribuire alla protezione dell'ambiente.	
			
			

COMPO MULTI

M-NET POWER

L'esclusivo sistema **M-NET Power** garantisce continuità di funzionamento anche in mancanza di alimentazione o avaria parziale delle unità interne, grazie alla separazione dei circuiti di potenza e di controllo delle unità interne. È possibile realizzare circuiti di alimentazione elettrica con la massima flessibilità, senza vincoli di dorsali comuni.



Unità esterna



**Massima affidabilità del sistema:
in caso di mancanza di alimentazione o
avarìa parziale di una o più unità
interne, tutte le altre continuano a
funzionare senza soluzione di
continuità e senza alcun intervento
tecnico di emergenza**

220VAC

Potenza
ON

Controllo

220VAC

Potenza
OFF

Controllo

Unità interne

220VAC

Potenza
ON

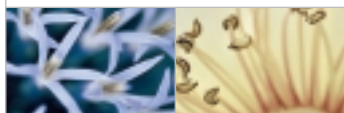
Controllo

220VAC

Potenza
ON

Controllo

**MANCANZA
ALIMENTAZIONE
O GUASTO**

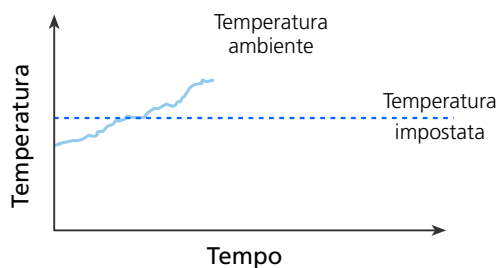
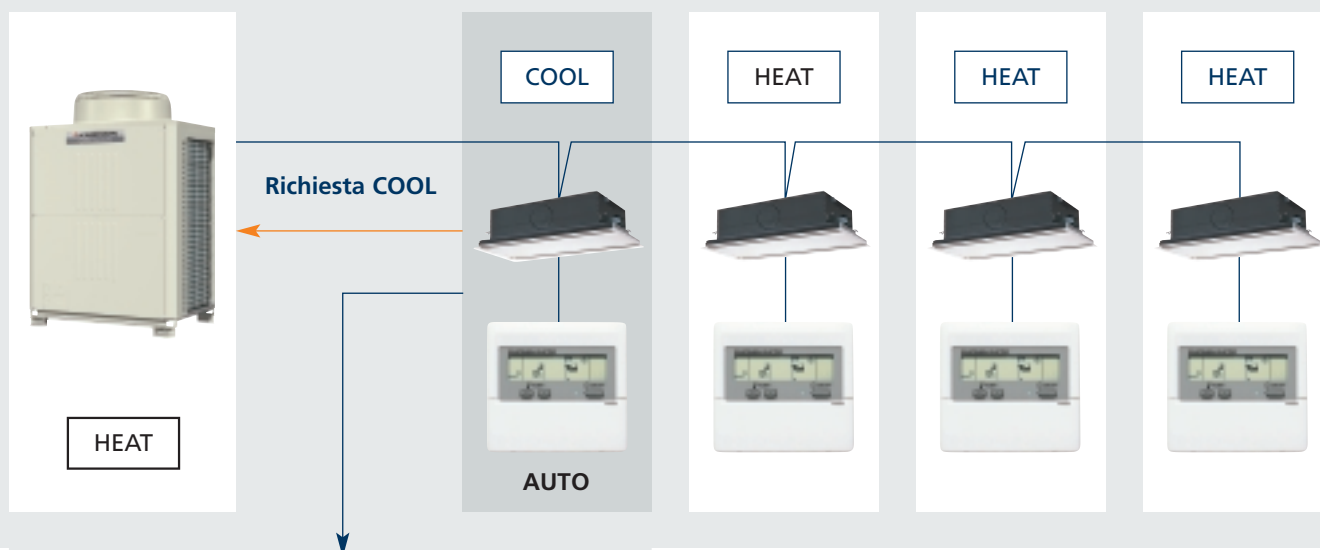


COMPO MULTI

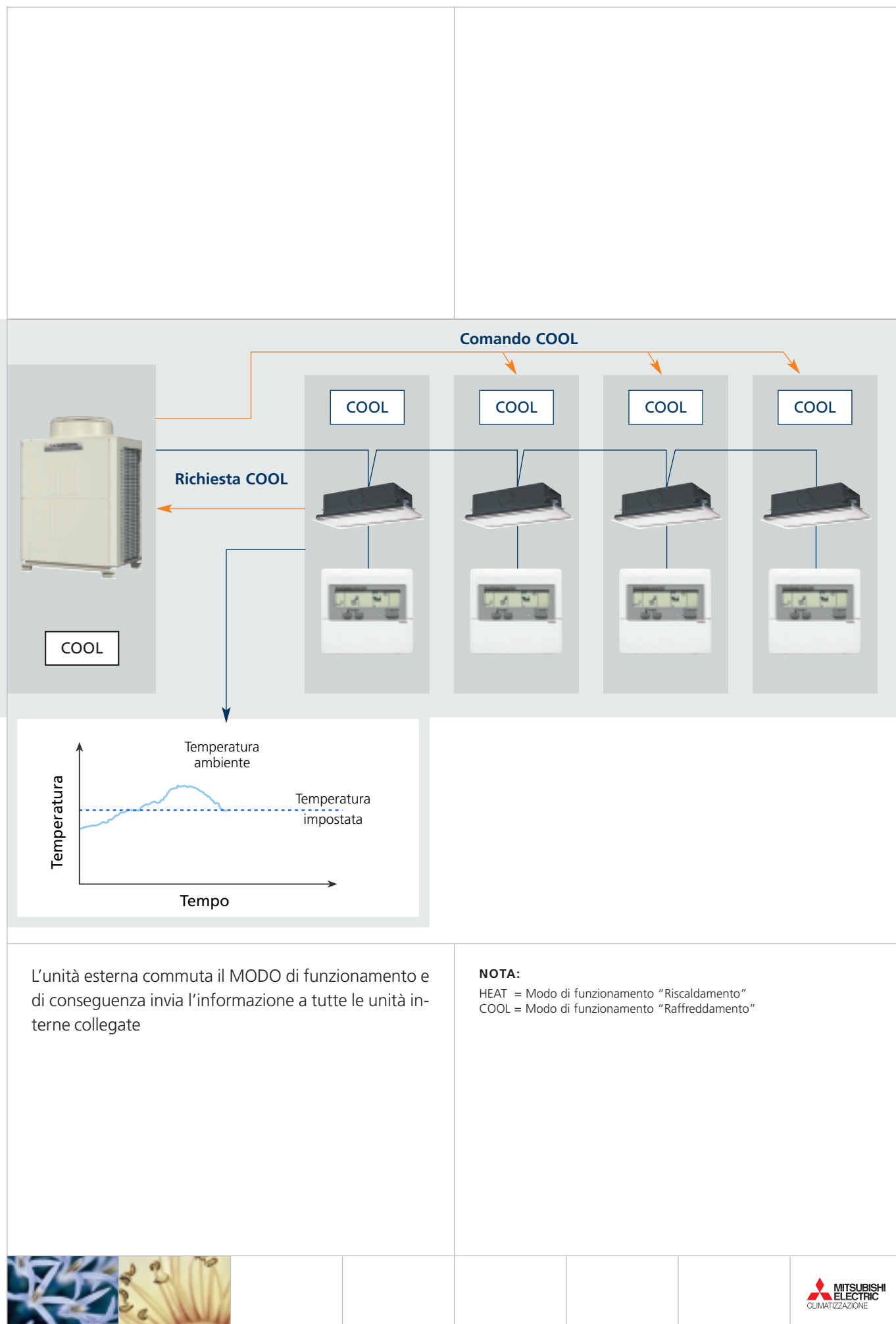
Autochangeover

FUNZIONE "AUTOCHANGEOVER" HEAT/COOL PER I SISTEMI Y METODO "GRUPPO DI RIFERIMENTO"

La funzione si attiva con una impostazione effettuata tramite WEB browser o TG-2000. Il gruppo selezionato viene abilitato a funzionare in modo AUTO e diventa "Gruppo di riferimento".



Il gruppo di riferimento richiede la commutazione del MODO di funzionamento dell'unità esterna di appartenenza



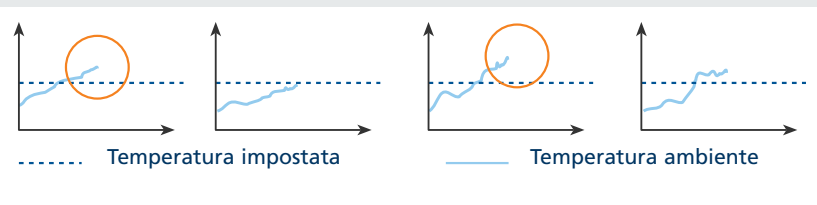
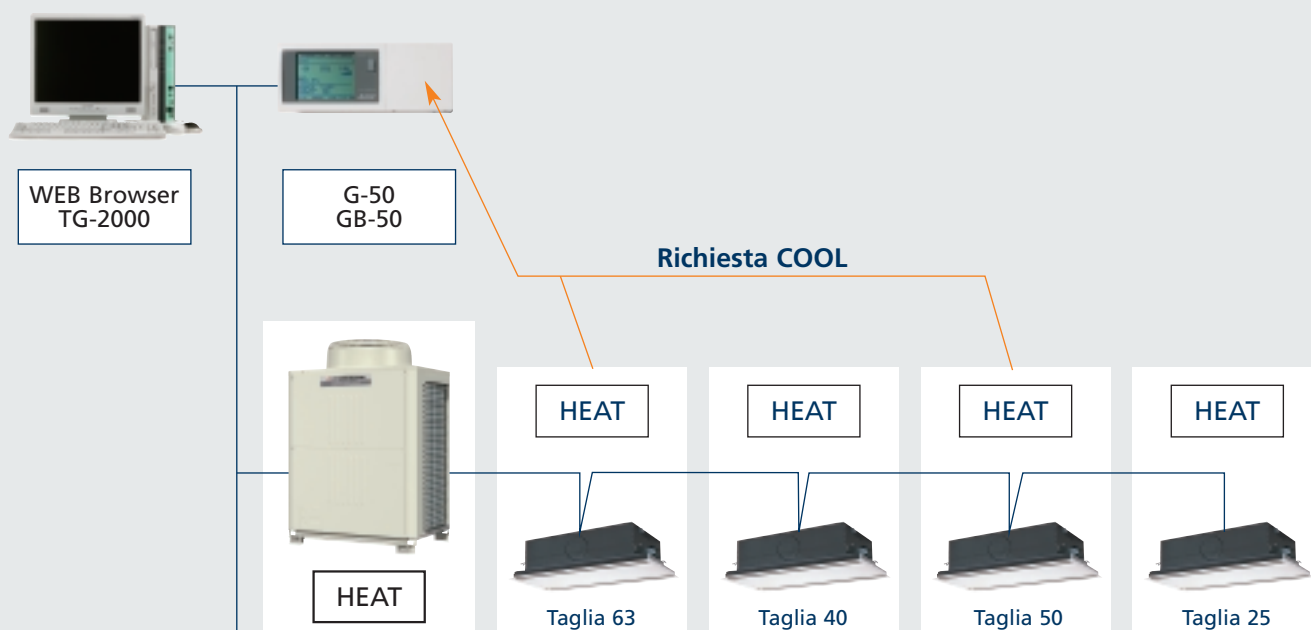
COMPO MULTI

Autochangeover

FUNZIONE "AUTOCHANGEOVER" HEAT/COOL PER I SISTEMI SERIE Y METODO "MAGGIORANZA DELLA CAPACITÀ"

La funzione si attiva con un'impostazione effettuata tramite WEB browser o TG-2000.

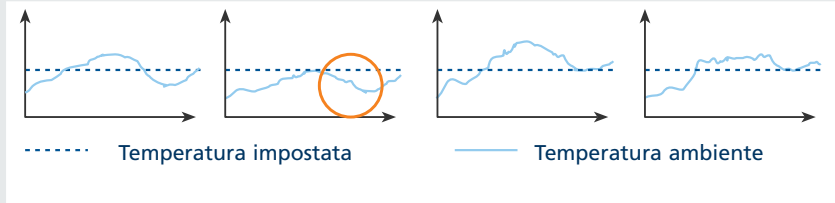
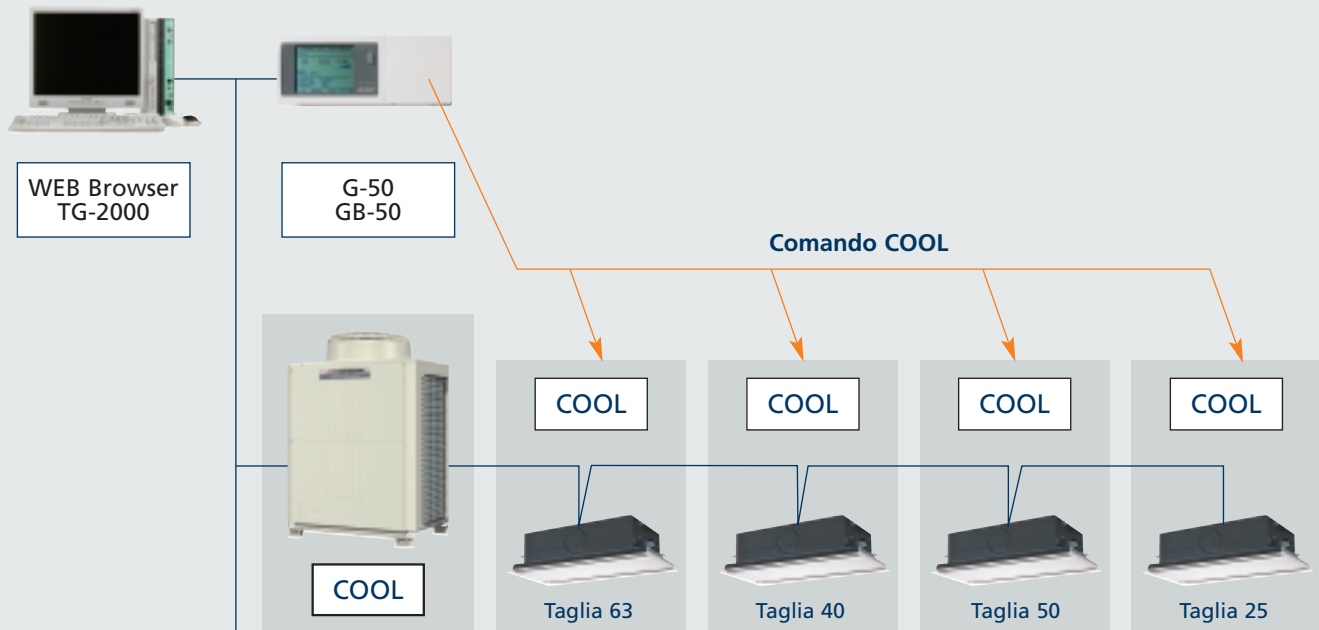
Le temperature di funzionamento di tutte le unità interne vengono monitorate ogni 15 minuti.



In base alla differenza tra temperatura ambiente e temperatura impostata, viene calcolata la capacità delle unità interne che richiedono COOL e di quelle che richiedono HEAT. La capacità maggiore richiede la commutazione del MODO di funzionamento corrispondente.

La commutazione del modo di funzionamento richiesto viene inviata a tutte le unità del sistema.

NOTA:
HEAT = Modo di funzionamento "Riscaldamento"
COOL = Modo di funzionamento "Raffreddamento"

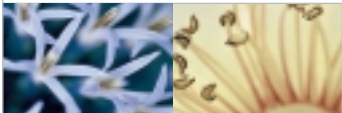
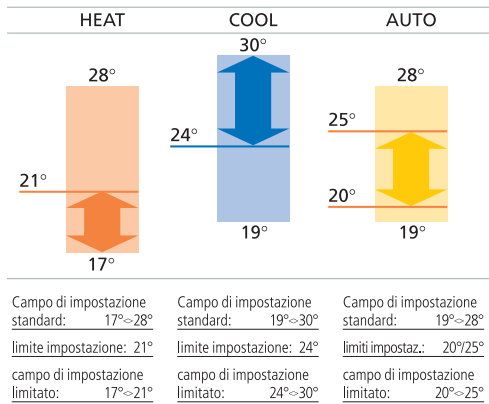


FUNZIONE DI CONTROLLO CAMPO TEMPERATURE

La funzione permette di impostare un limite superiore (in modo HEAT) ed inferiore (in modo COOL) all'impostazione della temperatura da parte dell'utente sul proprio controllo remoto¹. Ciò consente di contenere i consumi di energia senza penalizzare il confort degli occupanti. La funzione **Frost Protect**² permette inoltre di impostare in modo HEAT una temperatura minima a partire da 12° (mediante Timer WEB browser o TG-2000)

¹ Modelli: PAR-F27MEA - PAR-21MAA - PAC-SE51CRA (È necessario WEB browser o TG-2000)
² Interpellare la sede per modelli compatibili

Limiti campo impostazione temperatura (esempio)





Una tecnologia
sophisticata ma allo stesso
tempo ***semplice***

AFFIDABILITÀ

Progettata e realizzata nel rispetto degli standard più elevati del settore, la gamma di prodotti Compo Multi offre uno dei sistemi di climatizzazione più affidabili in assoluto. Questa gamma di prodotti, di facile installazione e manutenzione, fornisce la soluzione ideale a cui affidarsi per proteggere il proprio investimento.

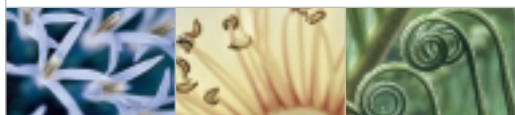
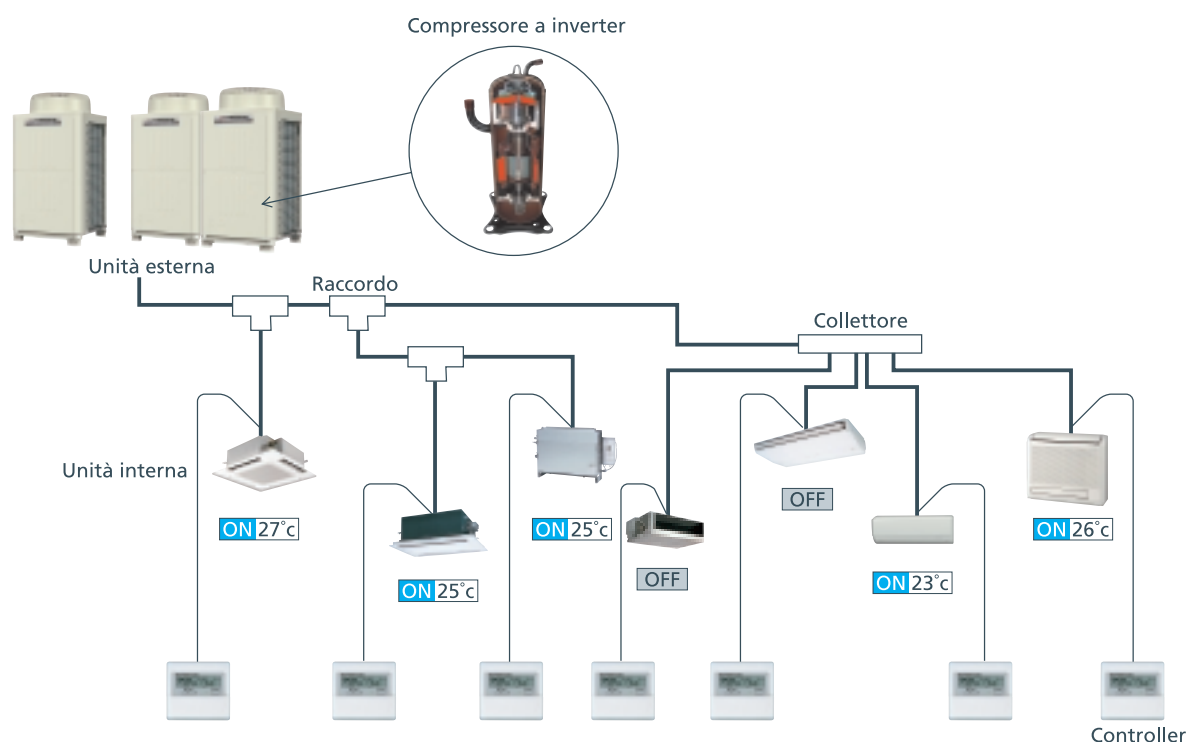
Tutte le unità esterne Compo Multi sono prodotte in Giappone e sottoposte a controlli estremamente severi.



LA NOSTRA RISPOSTA AL VRF

Mitsubishi Electric stabilisce i confini della tecnologia VRF con la sua gamma di prodotti Compo Multi, disponibile utilizzando il refrigerante R410A con ODP (potenziale di impoverimento dell'ozono) pari a zero. Questa gamma è stata progettata appositamente per soddisfare i requisiti degli edifici moderni ed offre una risposta alle questioni chiave del mercato attuale, quali efficienza energetica, adattabilità e affidabilità. Grazie a sistemi di controllo friendly-user che utilizzano la tecnologia di Internet e unità interne di trattamento e di rinnovo aria integrate nel sistema, Compo Multi è un punto di riferimento e un leader di mercato nel campo della tecnologia VRF.

Il sistema VRF è un sistema di climatizzazione ad espansione multipla e diretta nel quale a un'unica unità esterna possono essere collegate più unità interne. La quantità di refrigerante può essere regolata liberamente in base al carico delle unità interne grazie al compressore con inverter presente nell'unità esterna. All'interno di un ufficio di piccole dimensioni, è possibile creare una suddivisione in zone utilizzando un'unità interna di capacità ridotta. Anche il risparmio energetico diventa semplice, in quanto le singole unità interne possono fermarsi e riavviarsi a richiesta. Ne esistono diversi tipi per rispondere a tutti i requisiti derivati dalla diversa progettazione degli spazi interni.





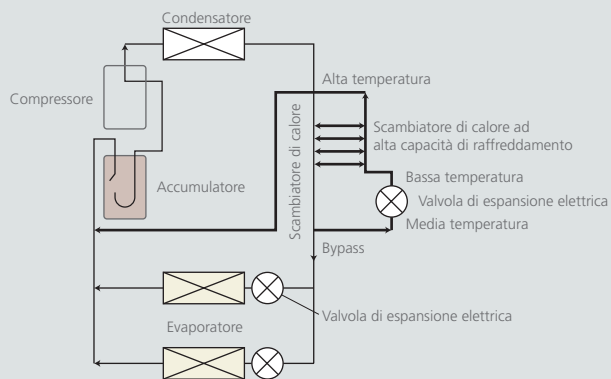
Un'**efficienza**
senza pari

CIRCUITO A INTERSCAMBIO TERMICO

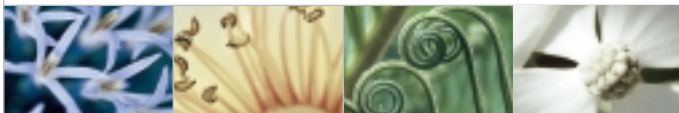
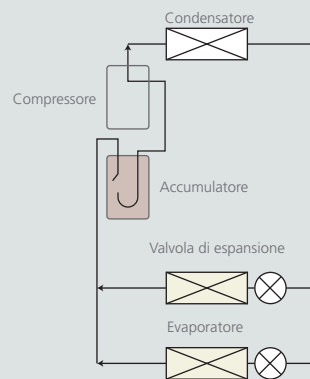
Il circuito a interscambio termico (HIC, Heat Interchange Circuit), unico nel settore, aumenta l'efficienza del sistema fornendo una funzionalità di sottoraffreddamento aggiuntiva e consente al dispositivo di espansione di

controllare in modo efficace la distribuzione del refrigerante, aumentando così l'efficienza di funzionamento e riducendo il volume di refrigerante in ogni sistema.

Circuito refrigerante Compo Multi



Circuito refrigerante comune





Tecnologia con
compressore a inverter
ora fino a 50HP

L'IMPIEGO DELLA TECNOLOGIA CON INVERTER CONSENTE DI RISPARMIARE ENERGIA PER DIVERSI MOTIVI:

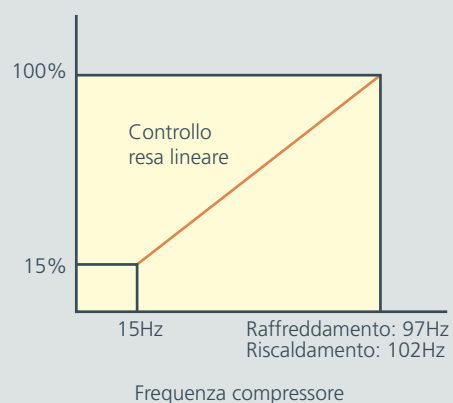
La velocità del compressore varia per adeguarsi alla richiesta di raffreddamento o di riscaldamento interna, in modo tale da non consumare più energia del necessario. Quando un sistema con inverter viene fatto funzionare a carico parziale, l'efficienza energetica del sistema è notevolmente superiore a quella di un sistema senza inverter a velocità fissa. Il sistema a velocità fissa può funzionare solo al 100%, nonostante per la maggior parte del tempo prevalgano condizioni di carico parziale. Di conseguenza, i sistemi a velocità fissa non possono raggiungere in nessun modo il livello di efficacia annuale dei sistemi con inverter.

Grazie alla tecnologia con compressore a inverter singolo, la gamma di prodotti Compo Multi è la migliore del settore grazie alle correnti di avvio basse (solo 15 amp per un'unità esterna YHM-A a 16HP) e a una transizione fluida all'interno della gamma di frequenze del compressore.

CORRENTI DI AVVIO BASSE



Resa di riscaldamento/raffreddamento



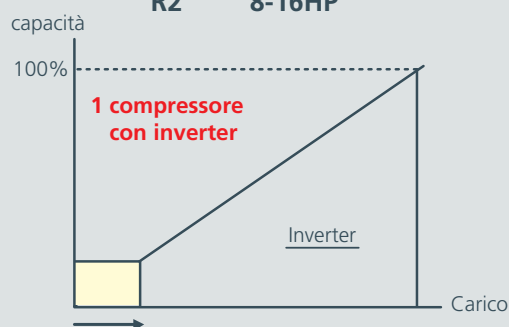
TUTTI I COMPRESSORI COMPO MULTI SONO DI TIPO A INVERTER, PER RISPONDERE ALLA PERFEZIONE ALLE NECESSITÀ DI RAFFREDDAMENTO E RISCALDAMENTO DI QUALSIASI EDIFICIO.

Le combinazioni di unità esterne sono costituite da 1 unità per i sistemi da 8-18HP (per R2, fino a 16HP), 2 unità per i sistemi da 20-36HP (per R2, 18-32HP) e 3 unità per i sistemi da 38-50HP (solo serie Y). Ogni unità contiene un compressore con inverter, il che rende le

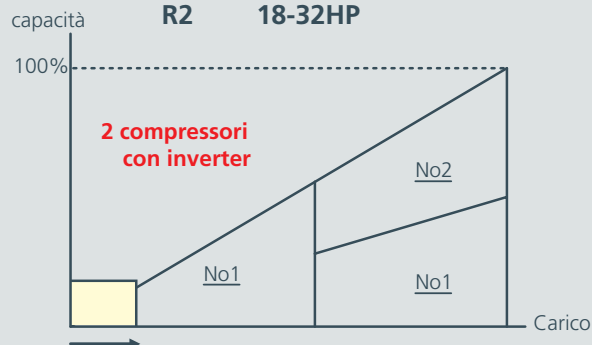
operazioni di controllo semplici ed estremamente affidabili. Il compressore con inverter non soltanto consente di avere correnti di avvio basse, ma fornisce anche un ambiente interno confortevole e si adatta al carico di climatizzazione.

Funzionamento fluido e stabile

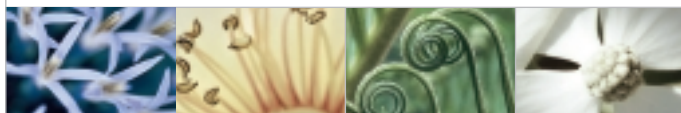
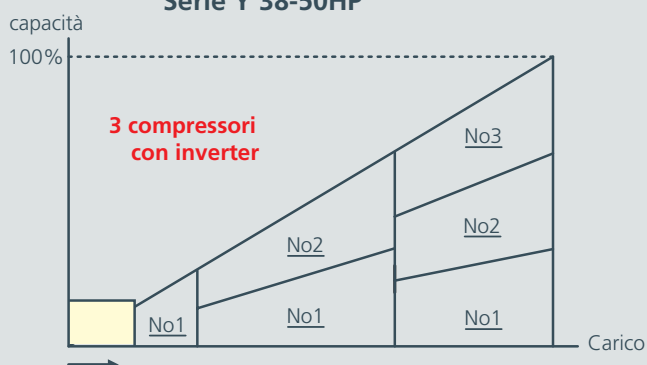
**Serie Y 8-18HP
R2 8-16HP**



**Serie Y 20-36HP
R2 18-32HP**



Serie Y 38-50HP





Conservazione
dell'**energia** totale

MODULO IPM

(INTELLIGENT POWER MODULE– MODULO A POTENZA INTELLIGENTE)

La gamma di prodotti YHM-A di Mitsubishi Electric fornisce un sistema di controllo preciso della potenza in entrata, grazie all'impiego del nuovo **IPM** integrato con tecnologia **IGBTM**. Questa tecnologia si adatta in modo preciso ai requisiti dell'edificio, controllando così in maniera più accurata lo spazio occupato. Utilizzando fasi di controllo della resa incrementali da 1Hz, la quantità di energia in entrata richiesta viene notevolmente ridotta, consen-

do così di ottenere COP molto più elevati. Inoltre, la tecnologia IPM garantisce prestazioni efficaci in condizioni di carico parziale, condizioni in cui la maggioranza dei sistemi si trovano per la maggior parte della durata del loro ciclo di lavoro normale. Se consideriamo l'efficienza sia in condizioni di carico parziale che in condizioni di carico massimo, il sistema Compo Multi R410A può garantire un livello di efficienza stagionale/annuale senza pari.

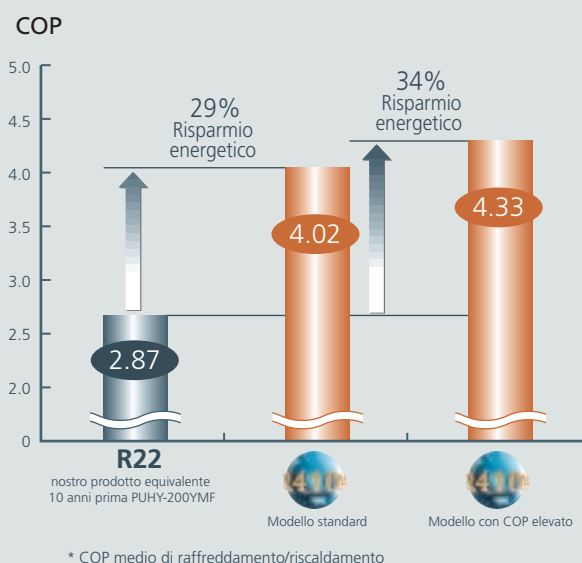
LA DIFFERENZA TRA IL MODELLO YHM-A E I MODELLI PRECEDENTI DI MITSUBISHI ELECTRIC

La tecnologia è un fattore chiave quando viene richiesta una sempre maggiore efficienza

La gamma di prodotti YHM-A di Compo Multi è in grado di fornirla in maniera molto semplice

Il design altamente efficiente del compressore a spirale R410A consente di ridurre notevolmente le perdite dovute alla frizione in corrispondenza del motore. Un circuito refrigerante semplificato (perdita di pressione limitata), che comprende anche un accumulatore dal design innovativo, consente di aumentare ulteriormente l'efficienza del sistema. Infine, le migliori apportate al circuito di interscambio termico, un motore del ventilatore con inverter e uno scambiatore di calore dal design innovativo consentono di ottenere un'efficienza globale del sistema maggiore e COP più elevati.

CONFRONTO DEI COP (EFFICIENZA ENERGETICA) – SISTEMA 8HP



**Viene realizzato un COP
(coefficiente di prestazione) elevato**

L'IMPORTANZA DEL COP

La sigla COP sta per "Coefficient of performance" (Coefficiente di prestazione). È la misura dell'energia utile che un sistema può fornire rispetto a quella che consuma. Si calcola dividendo l'energia in uscita per l'energia in entrata di un sistema. Più la cifra è alta, più il sistema viene considerato efficiente. I modelli VRF di Mitsubishi Electric, i climatizzatori con l'efficienza energetica più alta sul mercato mondiale, riducono senza alcun dubbio le **emissioni di CO₂** di milioni di tonnellate.





A favore
dell'**ambiente**

UN'ATTENZIONE ALL'AMBIENTE SEMPRE MAGGIORE (MISURE PER LA DIRETTIVA ROHS E LA RIDUZIONE DEL REFRIGERANTE)

Ogni unità viene realizzata nel rispetto della Direttiva RoHS*, che sta per Restriction of Hazardous Substances (Direttiva sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche): per evitare la contaminazione dal piombo delle acque sotterranee, si utilizza un processo di salda-

tura senza piombo sui circuiti stampati. Anche la quantità di refrigerante sull'unità è stata ridotta per aumentare l'attenzione verso l'ambiente.

* Direttiva RoHS: la restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche vendute nell'Unione Europea da luglio 2006.

STORIA DEL REFRIGERANTE

L'R22, un refrigerante a base di HCFC, è sempre stato la scelta più diffusa per i frigoriferi. Il Protocollo di Montreal, però, ne ha bandito l'uso per le nuove apparecchiature. Inoltre, l'Unione Europea e i Governi di altri Paesi stanno vietando l'uso di refrigeranti a base di HCFC per i nuovi impianti. A causa di queste restrizioni, l'uso dei refrigeranti R410A è auspicabile. L'R410A è una miscela di HFC che non danneggia l'ozono, ma che può contribuire al riscaldamento globale.

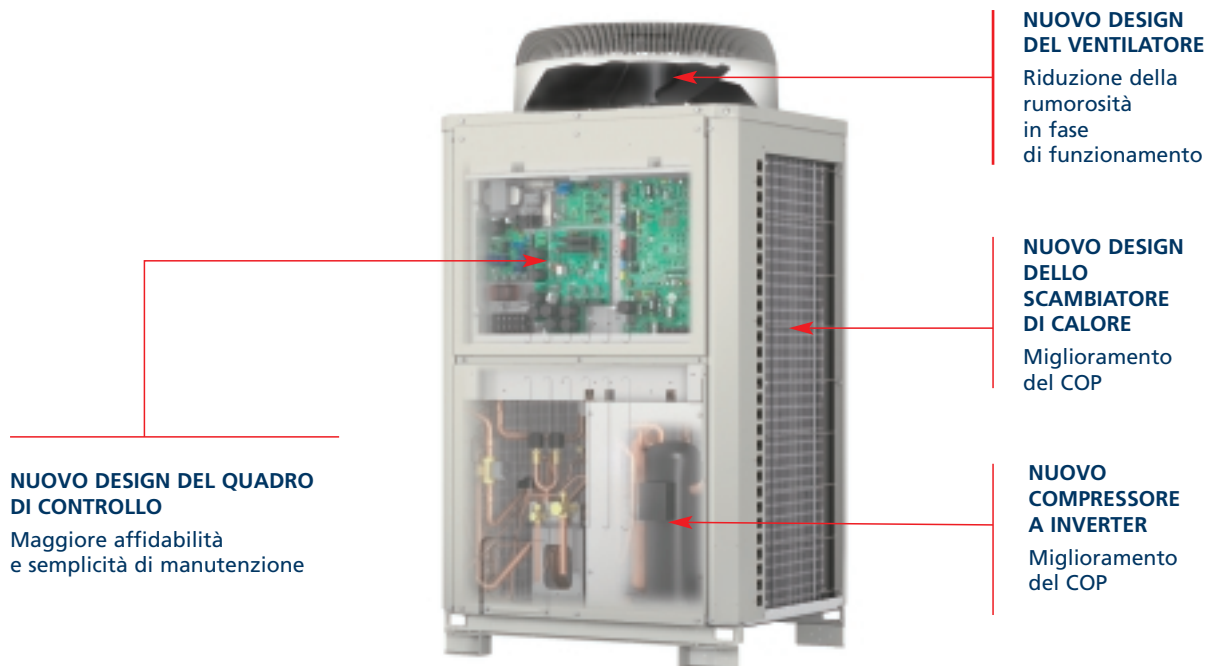
R410A : REFRIGERANTE EFFICIENTE



ASPETTI TECNICI DEL REFRIGERANTE

L'R410A è un refrigerante più efficace perché ha una resa termica specifica più elevata rispetto all'R407C o all'R22. Questa resa energetica superiore consente di utilizzare tubi di dimensioni più ridotte e tubazioni più lunghe e di ridurre la quantità di refrigerante totale all'interno del sistema. Questo aspetto assume un'im-

portanza fondamentale per quanto riguarda la conformità alla norma UNI EN378, una norma europea relativa ai requisiti di sicurezza e ambientali per la progettazione, la costruzione, l'installazione, il funzionamento, la manutenzione e lo smaltimento degli impianti di refrigerazione.



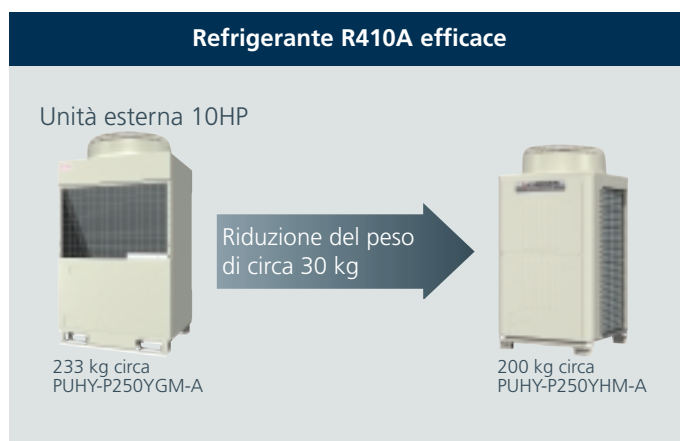


Design compatto per la
nuova unità esterna

I CLIMATIZZATORI PIÙ LEGGERI DEL SETTORE

Dati relativi a settembre 2006 (indagine interna).

L'unità esterna è diventata ancora più maneggevole, grazie a una drastica riduzione del peso che ha reso più semplici le operazioni di trasporto e manutenzione e ha ridotto il carico sostenuto dalle strutture portanti.



		8HP	10HP	12HP	14HP	16HP	18HP	20HP	22HP	24HP	26HP	28HP
Peso (kg)	Y	185	200	215	245	245	245	400	415	445	460	490
	R2	220	235	240	265	265	455	455	470	475	480	505
		30HP	32HP	34HP	36HP	38HP	40HP	42HP	44HP	46HP	48HP	50HP
Peso (kg)	Y	490	490	490	490	660	675	705	735	735	735	735
	R2	530	530	-	-	-	-	-	-	-	-	-



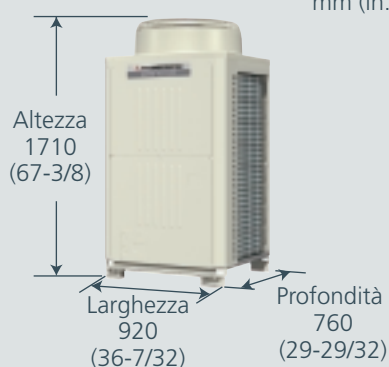


Grazie al design compatto dell'unità esterna, i nostri climatizzatori sono leader nel settore anche per quanto riguarda il risparmio di spazio.

L'UNITÀ ESTERNA DI DIMENSIONI RIDOTTE PUÒ ESSERE TRASPORTATA ATTRAVERSO UNA PORTA LARGA 800 MM.

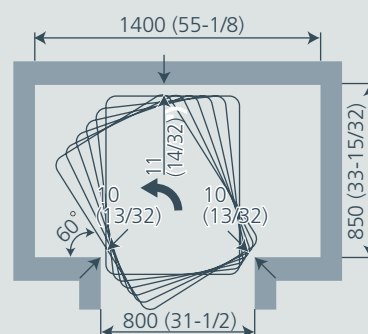
■ Unità esterne 8-12HP

mm (in.)



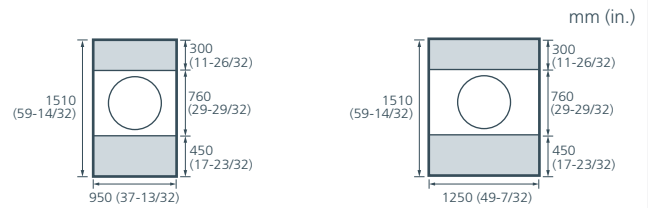
■ Esempio di ascensore da 6 persone

mm (in.)



USO DELLO SPAZIO EFFETTIVO

I modelli nuovi necessitano di una superficie di appoggio e di uno spazio di funzionamento inferiori rispetto ai modelli precedenti.

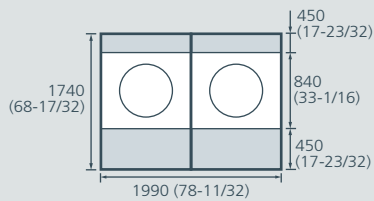


Sistemi 8-12HP (serie Y/R2)
1.43m²

Sistemi 14-18HP (serie Y)
Sistemi 14-16HP (serie R2)
1.89m²

18 HP - Serie Y

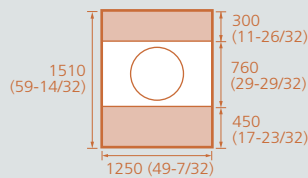
COMPO MULTI standard (serie YGM)



3.46m²



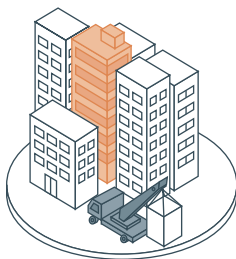
COMPO MULTI R410A



1.89m²

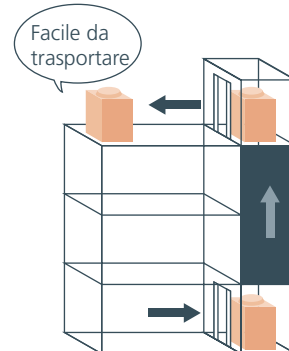
**45%
Riduzione**

L'unità può essere trasportata facilmente anche all'interno di edifici alti e stretti.



Lo spazio ristretto tra gli edifici rende difficoltoso l'uso di una gru.

Con Compo Multi
è più facile



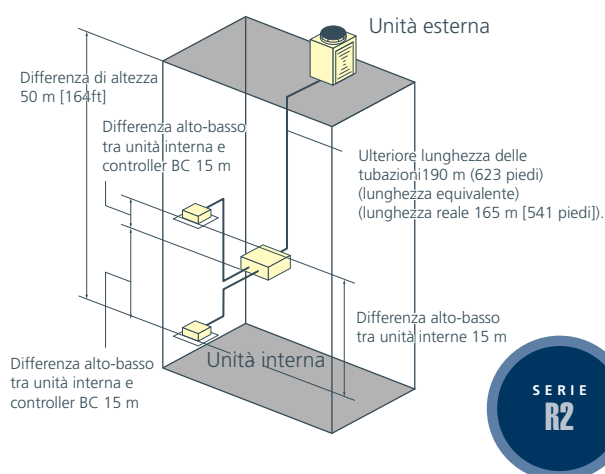
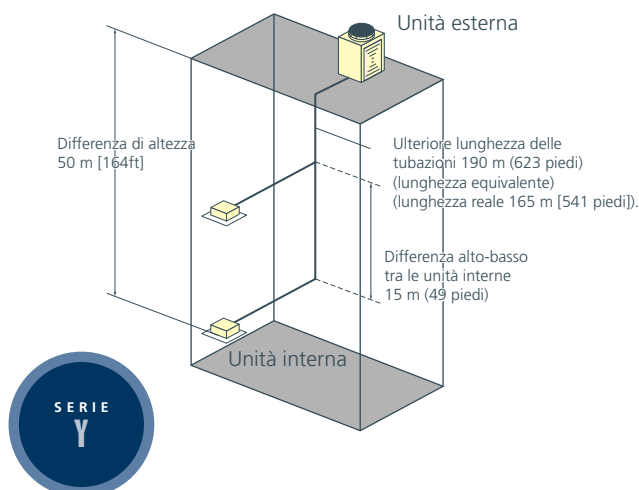


Nuovi dati migliorati
Caratteristiche e
vantaggi.

TUBAZIONI PIÙ LUNGHE

Una lunghezza totale delle tubazioni del sistema fino a 1000m (3280 piedi) e un'ulteriore lunghezza delle tuba-

zioni di 165m (541 piedi) rendono il sistema Compo Multi serie Y uno dei sistemi VRF più flessibili sul mercato

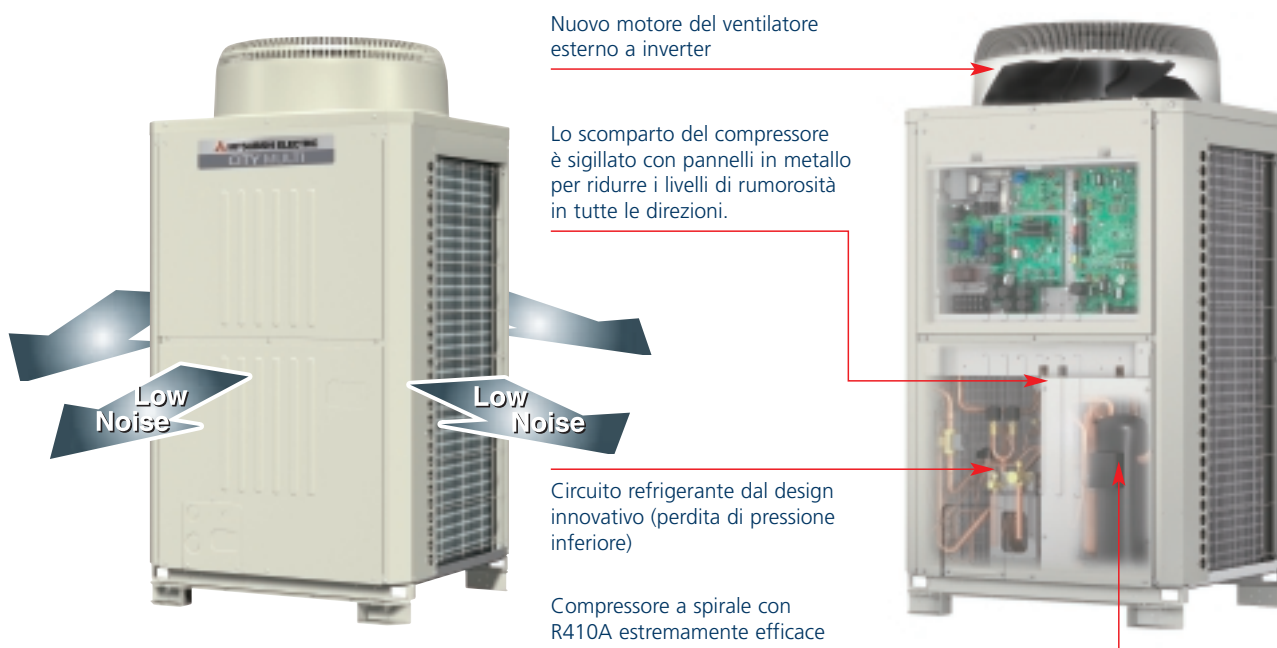


A seconda delle condizioni di installazione, potrebbero essere valide alcune limitazioni. Per informazioni più dettagliate, si rimanda alla sezione "Limitazioni relative alla lunghezza delle tubazioni" nel manuale COMPO MULTI.

LIVELLI DI RUMOROSITÀ INFERIORI E NUOVO DESIGN DEL VENTILATORE

I sistemi VRF Compo Multi hanno dato il via una decina di anni fa all'introduzione di rotor dei ventilatori più grandi, consentendo così di ottenere livelli di rumorosità inferiori in climatizzatori dai design diversi. Proseguendo sulla strada dello sviluppo in fatto di peso e forma delle pale, Mitsubishi Electric è riuscita a raggiungere prestazioni ancora più elevate e livelli di rumorosità ancora inferiori. Per

ridurre ulteriormente il livello di rumorosità e rispettare le normative relative al rumore valide per le zone residenziali delle città, tutte le unità esterne presentano la modalità Night Set-back (bassa rumorosità di notte). Questa funzione riduce la velocità massima del ventilatore e la frequenza massima del compressore in previsione della riduzione della richiesta durante le ore notturne.





La forza del **nuovo**
COMPO MULTI

DIMENSIONI DEI TUBI CON R410A

Dal momento che l'R410A ha una resa termica specifica superiore a quella dell'R22, le tubazioni sono più piccole. Ciò significa che il tubo è più economico e più facile da

installare e lo spazio di montaggio necessario all'interno dell'edificio è inferiore.

mm(in.)

Standard



Tubature
del gas
 $\phi 28.58$
($\phi 1-1/8$)



Tubature
del liquido
 $\phi 12.7$
($\phi 1/2$)



COMPO MULTI R410A



Tubature
del gas
 $\phi 22.2$
($\phi 7/8$)



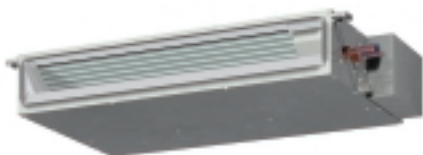
Tubature
del liquido
 $\phi 9.52$
($\phi 3/8$)

Dati basati sul modello 10HP Serie Y

TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO PER RAFFREDDAMENTO PARI A 14° C (57°F)

Palestre, laboratori ecc. necessitano di una capacità di raffreddamento inferiore rispetto al valore di confort standard pre-impostato per il raffreddamento. Selezionando un commutatore a due vie posto sull'unità, è possibile ottenere una temperatura di funziona-

mento in modalità raffreddamento di 14°C (57°F) sui modelli delle serie PFFY-VLEM/ VLRM/ VLRMM e PEFY. Il ventilatore dell'unità interna viene fatto funzionare ad alta velocità durante questa operazione (tranne per il modello PUMY).

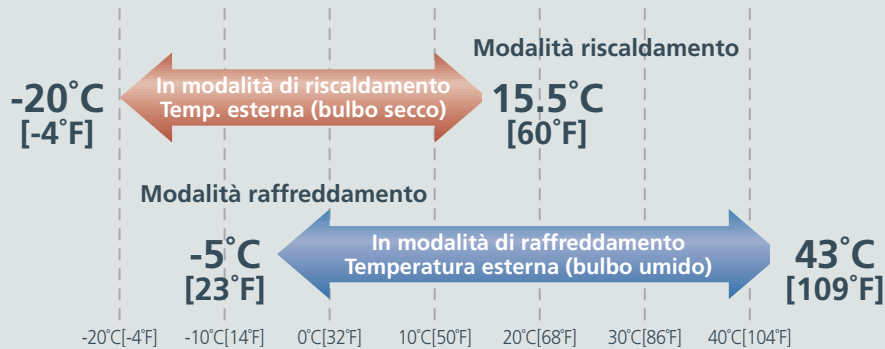


***Compo Multi è un sistema di climatizzazione progettato appositamente per i locali e le zone dedicate al lavoro e al relax (comfort umano), non per i locali in cui sono presenti macchinari.**



INTERVALLO DI TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO

In condizioni di temperatura ambiente bassa, l’intervallo di temperatura di funzionamento è stato esteso fino a -20°C (-4°F) per il riscaldamento e fino a 43°C (109°F) per il raffreddamento. L’intervallo della temperatura di funzionamento in modalità di raffreddamento parte da una temperatura esterna di -5°C (23°F), mentre in modalità di riscaldamento è stata aumentata fino a una temperatura esterna di -20°C (-4°F).



*Solo pe R2: -5 (23) DB / -6 (21) WB ~ 21 (70) DB / 15,5 (60) WB con funzionamento misto raffreddamento/riscaldamento.

TRATTAMENTO BLUE FIN

Il trattamento anti-corrosione Blue Fin dello scambiatore di calore risulta essere particolarmente efficace negli ambienti in cui l’inquinamento dovuto al traffico può danneggiare l’alluminio delle alette, riducendo in tal modo la resa e la durata di vita dell’unità. Tutte le unità esterne Compo Multi R410A sono state sottoposte al trattamento Blue Fin.

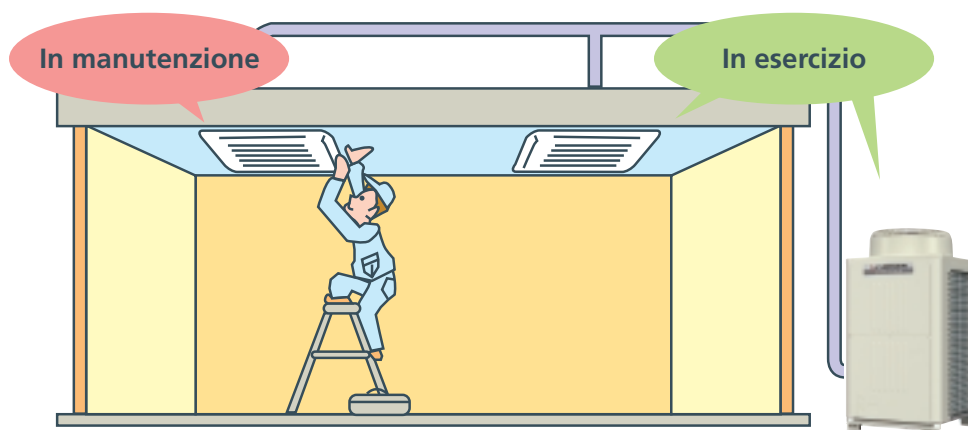


FACILITÀ DI MANUTENZIONE*

Anche quando una delle unità interne del sistema è sottoposta a interventi di manutenzione, le altre unità interne possono continuare a funzionare.

***Non applicabile a tutte le situazioni.**

***Assicurarsi di disattivare l'alimentazione dell'unità interna in fase di riparazione o manutenzione della stessa.**



PRESSIONE STATICA UTILE UNITÀ ESTERNA SINO A 60Pa

Sia per la serie Y che per la serie R2 si può selezionare una pressione statica di 30 o 60Pa per rispondere in modo flessibile alle esigenze di qualsiasi tipo di applicazione.

(Standard di fabbrica: 0 Pa)

CONTROLLO DEL SISTEMA

Per garantire la semplicità di manutenzione, i sistemi sono dotati di una fine autodiagnostica che, tramite codici di anomalia, è in grado di comunicare a vari livelli eventuali malfunzionamenti.





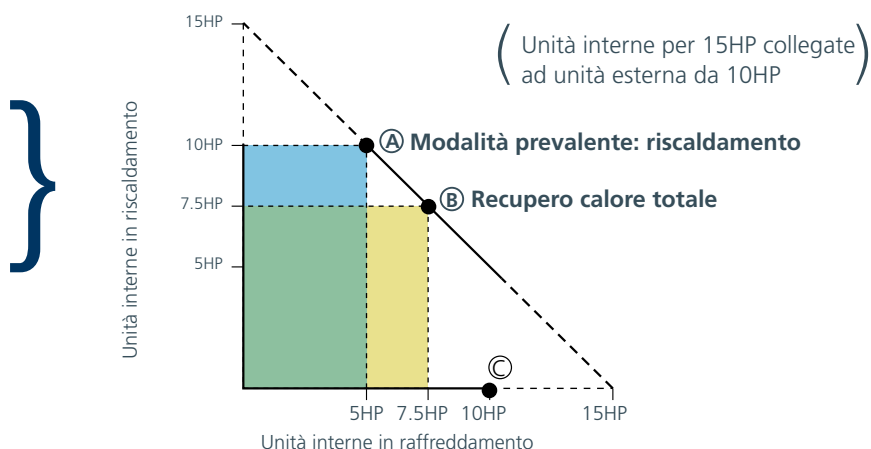
Una climatizzazione
sostenibile ed **efficace**
su cui contare

Una tecnologia unica

La tecnologia di recupero del calore di Mitsubishi Electric, unica nel settore, utilizza solo due tubi invece dei tre utilizzati normalmente sul mercato. Progettati per effettuare riscaldamento e raffreddamento simultanei in modo efficace, i nostri sistemi R2 e WR2 offrono sostanziali risparmi sui costi di installazione e gestione annuale.

CON IL SISTEMA DI RECUPERO DEL CALORE, PIÙ FREQUENTEMENTE VIENE UTILIZZATA LA FUNZIONE DI RAFFREDDAMENTO E RISCALDAMENTO SIMULTANEI, PIÙ ELEVATO È IL RISPARMIO ENERGETICO OTTENUTO

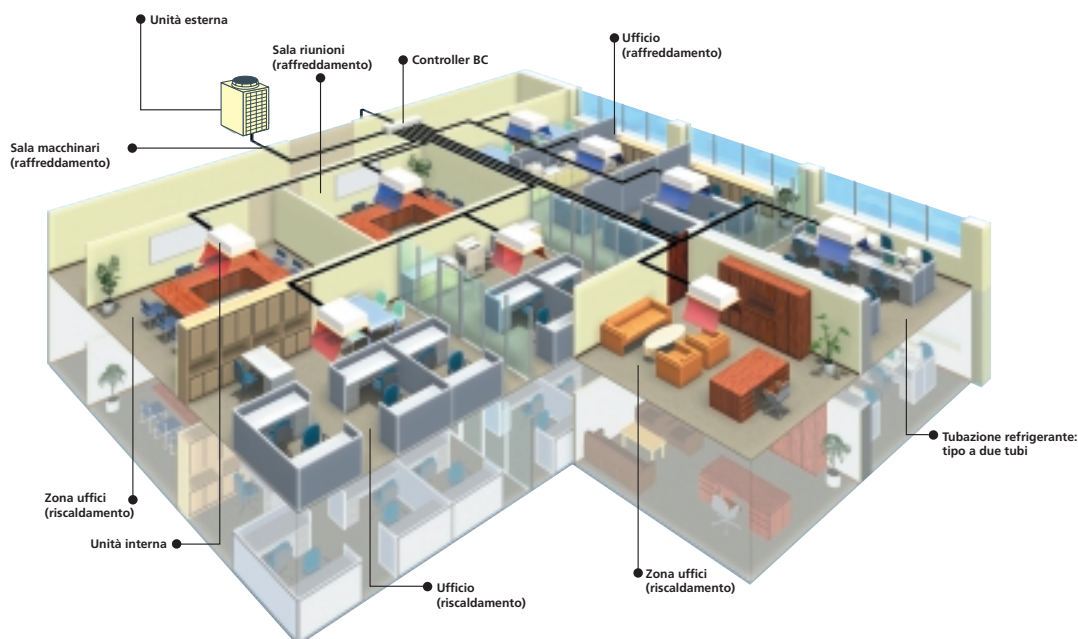
Schema
di funzionamento
del sistema
COMPO MULTI
R2/WR2



PERCHÉ UTILIZZARE LA MODALITÀ DI RECUPERO DEL CALORE?

Quando si sceglie un sistema con modalità di recupero del calore, la flessibilità e l'efficacia sono fattori fondamentali. Ad esempio, mentre un sistema a pompa di calore è adatto a un ufficio con ampi open-space, in un ufficio con una struttura con maggiori suddivisioni è necessario utilizzare un sistema che permetta di riscaldare e raffreddare contemporaneamente zone diverse a seconda delle preferenze dei singoli utenti. L'efficacia di un sistema di questo tipo deriva dalla capacità di utilizzare i sotto-prodotti del raffreddamento e del riscaldamento

per trasferire l'energia dove è necessaria, fungendo così da scambiatore di calore bilanciato che consente di risparmiare fino al 20% sui costi di gestione rispetto a un sistema a pompa di calore convenzionale. Inoltre, il numero di punti di connessione necessari per un sistema R2 / WR2 è decisamente inferiore a quello richiesto da un sistema a tre tubi. Ciò consente di ridurre i costi di installazione, aumentando in questo modo il risparmio derivante dal sistema Compo Multi.



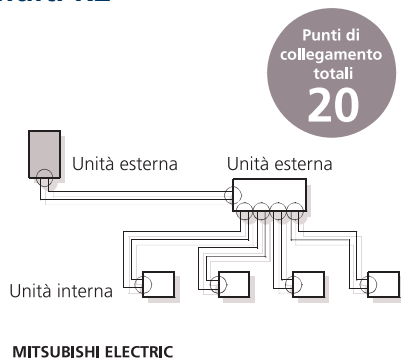


Il sistema a **2 tubi**
garantisce una maggiore
efficacia di funzionamento
e prestazioni più elevate

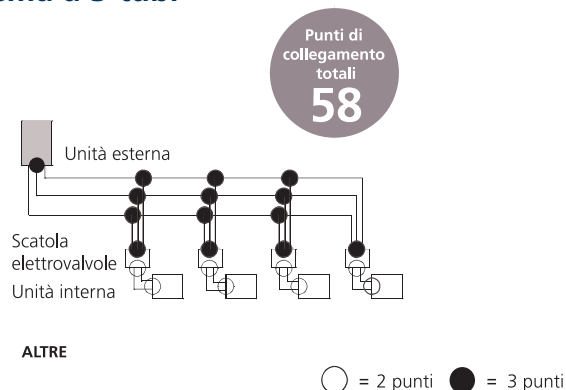
*Il primo e l'unico sistema
a due tubi del mondo*

CONFRONTO TRA SISTEMI CON PUNTI DI COLLEGAMENTO DEI TUBI DIVERSI

Compo Multi R2



Sistema a 3 tubi

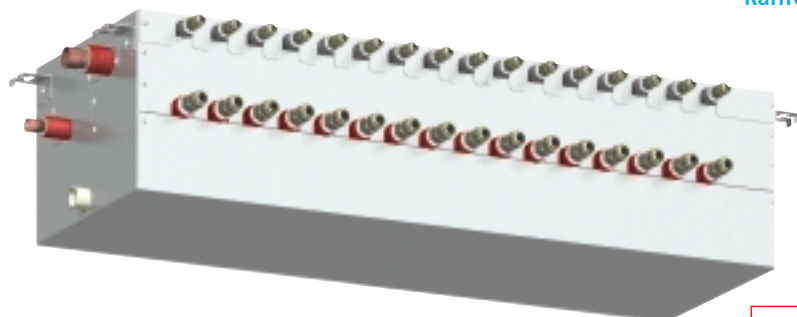


COME FUNZIONA IL SISTEMA DI RECUPERO DI CALORE R2 / WR2 CON I DUE TUBI?

Il segreto del sistema di recupero di calore Compo Multi risiede nel Controller BC. Il controller BC contiene un separatore liquido/gas che permette all'unità esterna di produrre una miscela (in due fasi) di gas caldo per il riscaldamento e di liquido per il raffreddamento attraverso

lo stesso tubo. I sistemi con tre tubi utilizzano un tubo per ciascuna di queste fasi. Quando raggiunge il controller BC, la miscela viene separata e ad ogni unità interna viene inviata la fase corretta in base alle necessità individuali di riscaldamento o raffreddamento.

Riscaldamento = refrigerante gas
Raffreddamento = refrigerante liquido



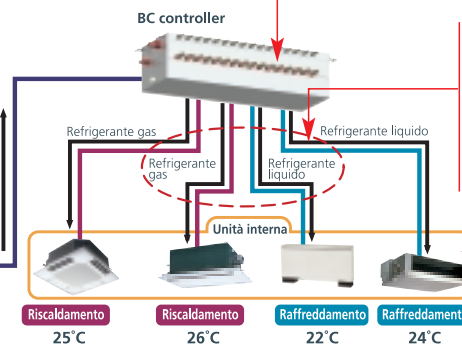
1 L'alta pressione e la bassa pressione decidono la frequenza del compressore e la modalità dello scambiatore di calore e controllano anche il volume dello scambio termico.



2 CIRCUITO DI REFRIGERAZIONE R2/RW2

Il refrigerante a due fasi gas-liquido dall'unità esterna viene diviso in refrigerante gas e in refrigerante liquido dal separatore gas-liquido nel controller BC.

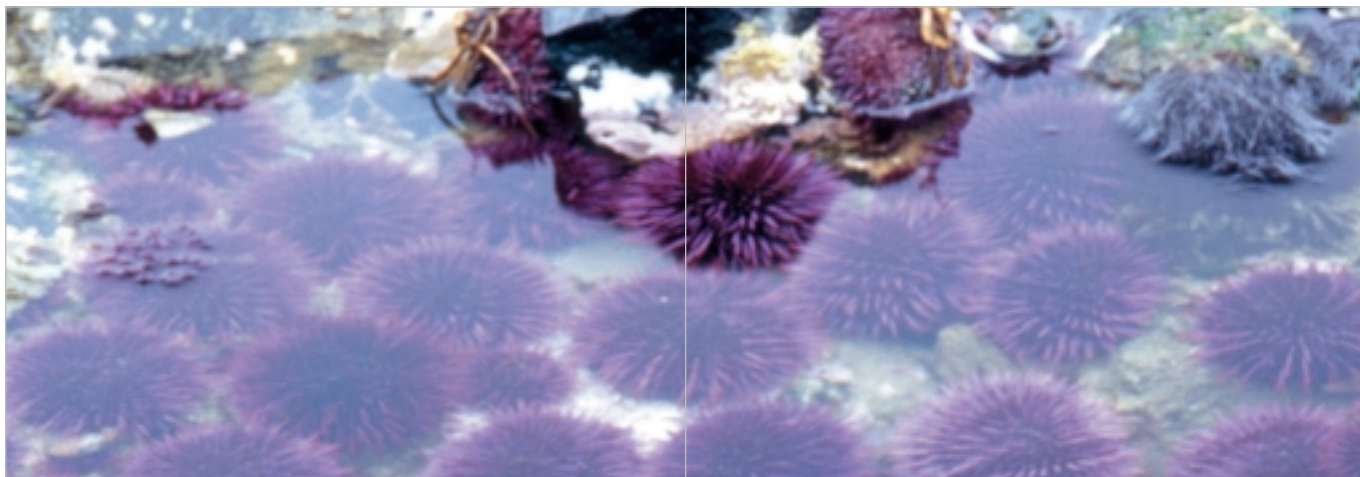
Il controller BC divide correttamente il refrigerante per ogni unità interna a seconda della modalità di funzionamento dell'unità stessa.



3 Regolazione del flusso di refrigerante in base alla differenza di temperatura tra l'aria di ripresa e l'aria di mandata.

Consente di rispondere alla richiesta di flessibilità raffreddamento/riscaldamento.





COMPO MULTI

Vantaggi del sistema raffreddato ad **acqua**



TECNOLOGIA DI RISPARMIO ENERGETICO

I sistemi raffreddati ad acqua sono particolarmente adatti per l'impiego in zone dal clima mite e temperato poiché in queste condizioni non è necessario lo scambio termico con l'aria esterna.

I sistemi raffreddati ad acqua possono essere utilizzati anche in edifici alti più di 50 m utilizzando una tubazione dell'acqua principale di mandata.

È possibile utilizzare qualsiasi sistema di fonte di calore in grado di fornire acqua con una temperatura compresa tra i 10°C e i 45°C.

RAFFREDDAMENTO E RISCALDAMENTO CONTEMPORANEI

Per la serie WR2 è disponibile la modalità di funzionamento con raffreddamento e riscaldamento contemporanei. Si consiglia di utilizzare i sistemi raffreddati ad acqua negli edifici che presentano le seguenti caratteristiche:

- Edifici che necessitano di raffreddamento durante tutto l'anno.

Esempio:

- Abitazioni in cui coesistono cucine e uffici
- Edifici in cui coesistono sale macchine e uffici
- Edifici in cui le differenze di temperatura tra le stanze soleggiate e quelle non soleggiate sono notevoli
- Alberghi in cui esistono molte necessità di esercizio individuali



IN COSA CONSISTE IL RAFFREDDAMENTO AD ACQUA?

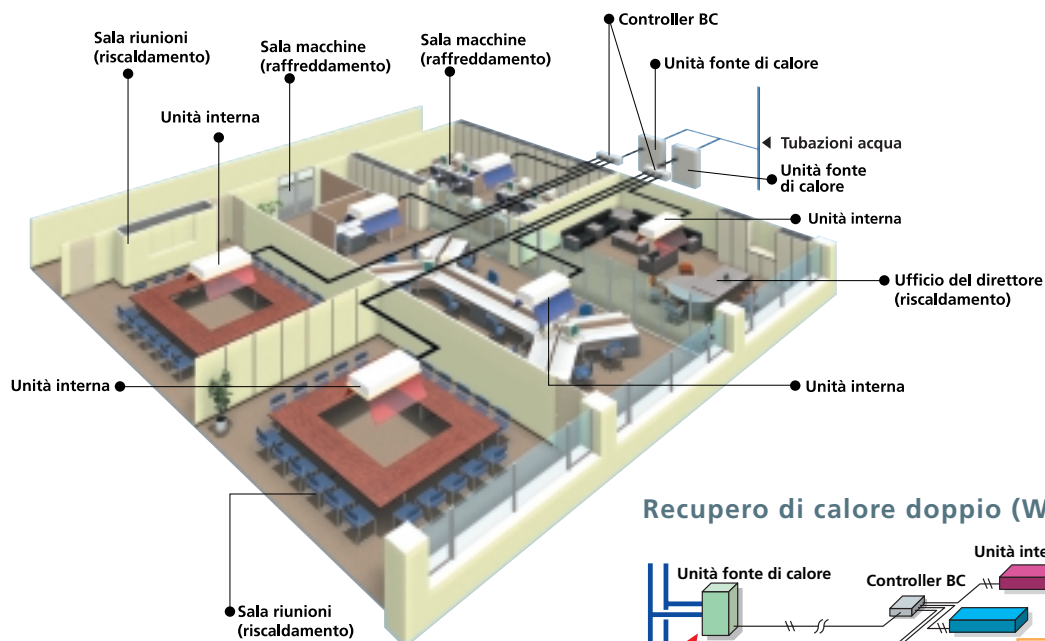
Con il sistema Compo Multi WR2/WY, oggi è possibile combinare le caratteristiche di un sistema VRF con un circuito ad acqua. In questo caso, il calore viene rinvia-
to a una fonte di acqua invece che disperso nell'aria
esterna. Il vantaggio principale dei sistemi raffreddati
ad acqua risiede nel fatto che l'acqua può essere forni-
ta con temperature e volumi ottimizzati, consentendo
così una maggiore flessibilità e COP più elevati.



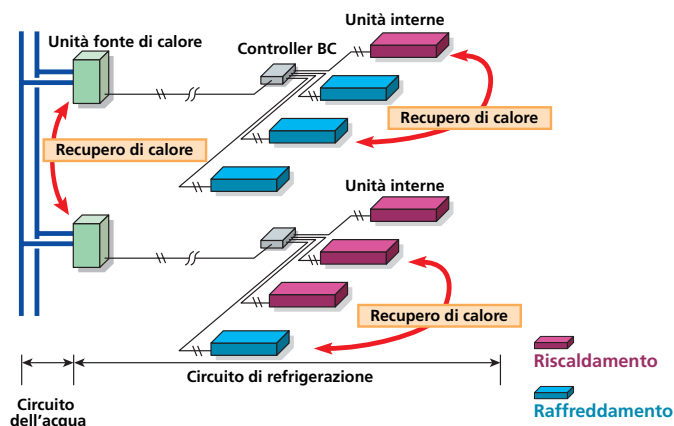
WR2 (TIPO A RECUPERO DI CALORE)

Mitsubishi Electric oggi offre una modalità di funziona-
mento a recupero di calore doppio. Il primo recupero di
calore avviene all'interno del sistema di refrigerazione. Il
funzionamento in modalità di raffreddamento e riscal-
damento contemporanei è disponibile grazie al fatto
che il recupero di calore avviene tra le unità interne.
Il secondo recupero di calore avviene all'interno del cir-

cuito dell'acqua e viene realizzato tra le unità PQRY.
Questo funzionamento con doppio recupero di calore
migliora notevolmente l'efficienza energetica e fa di que-
sto sistema la soluzione ideale per soddisfare i requisiti
degli edifici moderni nei quali alcune zone possono ne-
cessitare di essere raffreddate anche in inverno.



Recupero di calore doppio (WR2)





Controllo remoto
individuale

Controllo remoto
centralizzato

L'IMPORTANZA DEI DISPOSITIVI DI CONTROLLO

I dispositivi di controllo rivestono un'importanza fondamentale per l'ottimizzazione delle prestazioni di qualsiasi sistema di climatizzazione e per la riduzione dei costi di esercizio dello stesso. Mitsubishi Electric offre un'ampia gamma di opzioni di controllo progettate appositamente per rispondere a queste esigenze.

L'impiego di un sistema di climatizzazione senza i dispositivi di controllo adeguati può rivelarsi estremamente dispendioso. Per questo motivo, è importante assicurarsi che ogni sistema presenti il grado di controllo di cui necessita. Mitsubishi Electric dispone di una vasta gamma di dispositivi di controllo standard immediatamente disponibili per la vendita e di sistemi di controllo individuali che possono essere progettati su richiesta per rispondere ad esigenze specifiche. Qualsiasi tipo di applicazione, grande o piccola, trae grandi vantaggi dall'impiego dei dispositivi di controllo

corretti. I prodotti per la climatizzazione devono essere in grado di rispondere a diversi fattori: diverse dimensioni dei locali, impieghi e livelli di responsabilità del personale diversi; cambiamenti climatici; dispositivi elettronici e di illuminazione... l'elenco potrebbe continuare. Quindi, qualunque sia l'applicazione utilizzata, il controllo ottimale dei sistemi di climatizzazione è essenziale e risulta in un ambiente confortevole e dalla temperatura costante, in grado di essere contemporaneamente efficace dal punto di vista energetico ed economico a livello di costi.



UN GRADO DI DIFFERENZA

Quando un sistema di climatizzazione non è controllato correttamente, il suo funzionamento non è tanto efficace quanto dovrebbe. Per ogni grado di deviazione del sistema dalla temperatura richiesta, i costi energetici possono aumentare fino al 5%. L'impiego di una delle numerose opzioni di controllo offerte da Mitsubishi Electric permette di assicurarsi che il sistema di climatizzazione funzioni come previsto, offrendo nel contempo anche un livello di controllo ottimale.

MASSIMA SEMPLICITÀ PER IL MASSIMO RENDIMENTO

Grazie alla vasta gamma di sistemi di controllo offerti da Mitsubishi Electric, progettare e installare sistemi di climatizzazione è molto semplice. Dal comando remoto al sistema G50: per non perdere mai il controllo della situazione.



COMPO MULTI

Lunghezza ***linee***
frigorifere

SERIE Y (PUHY-P-YHM/VHM-A)

LIMITI GEOMETRICI DELLE LINEE FRIGORIFERE

Lunghezza effettiva totale	120 m max.
Lunghezza effettiva di un singolo circuito	80 m max.
Lunghezza effettiva a valle della prima derivazione	30 m max.

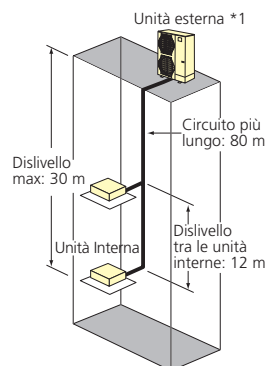
Dislivelli tra le unità

Interna/esterna (unità esterna in posizione superiore)	30 m max.
Interna/esterna (unità interna in posizione superiore)	20 m max.
Interna/Interna	12 m max.

*1 Utilizzare i deflettori optional nei casi in cui l'unità esterna sia installata in zone di forte ventosità.

Dati indicativi - Per dettagli esecutivi riferirsi al volume tecnico

SERIE SMALL Y



SERIE Y (PUHY-P200~450YHM-A; PUHY-EP200~300 YHM-A)

LIMITI GEOMETRICI DELLE LINEE FRIGORIFERE

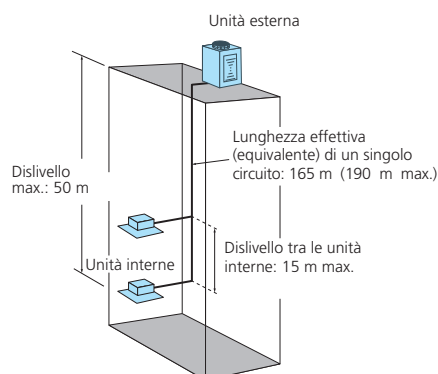
Lunghezza effettiva totale	1000 m max.
Lunghezza effettiva di un singolo circuito	165 m max.
Lunghezza equivalente di un singolo circuito	190 m max.
Lunghezza effettiva a valle della prima derivazione	40 m max.

Dislivelli tra le unità

Interna/esterna (unità esterna in posizione superiore)	50 m max.
Interna/esterna (unità interna in posizione superiore)	40 m max.
Interna/Interna	15 m max.

Dati indicativi - Per dettagli esecutivi riferirsi al volume tecnico

SERIE Y STANDARD



SERIE Y (PUHY-P500~900YSHM-A; PUHY-EP400~600 YSHM-A)

LIMITI GEOMETRICI DELLE LINEE FRIGORIFERE

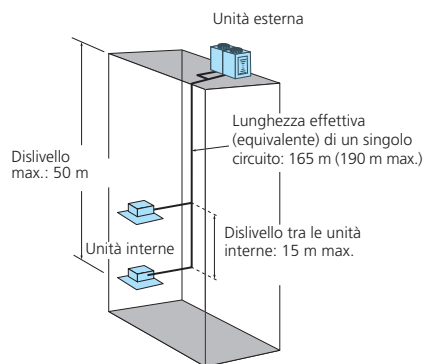
Lunghezza effettiva totale	1000 m max.
Lunghezza effettiva di un singolo circuito	165 m max.
Lunghezza equivalente di un singolo circuito	190 m max.
Lunghezza effettiva a valle della prima derivazione	40 m max.
Lunghezza effettiva tra le unità esterne	10 m max

Dislivelli tra le unità

Interna/esterna (unità esterna in posizione superiore)	50 m max.
Interna/esterna (unità interna in posizione superiore)	40 m max.
Interna/Interna	15 m max.
Tra le unità esterne	0,1 m max.

Dati indicativi - Per dettagli esecutivi riferirsi al volume tecnico

SERIE Y BIG



SERIE Y (PUHY-P950~1250YSHM-A; PUHY-EP700~900 YSHM-A)

LIMITI GEOMETRICI DELLE LINEE FRIGORIFERE

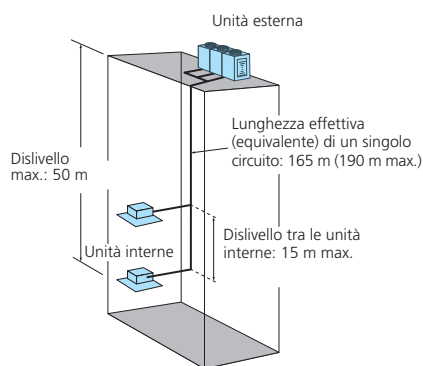
Lunghezza effettiva totale	1000 m max.
Lunghezza effettiva di un singolo circuito	165 m max.
Lunghezza equivalente di un singolo circuito	190 m max.
Lunghezza effettiva a valle della prima derivazione	40 m max.
Lunghezza effettiva tra le unità esterne	10 m max

Dislivelli tra le unità

Interna/esterna (unità esterna in posizione superiore)	50 m max.
Interna/esterna (unità interna in posizione superiore)	40 m max.
Interna/Interna	15 m max.
Tra le unità esterne	0,1 m max.

Dati indicativi - Per dettagli esecutivi riferirsi al volume tecnico

SERIE Y LARGE



SERIE R2 (PURY-P200~400YHM-A; PURY-EP200~300 YHM-A)

con uno o più distributori BC

LIMITI GEOMETRICI DELLE TUBAZIONI

Lunghezza effettiva totale	300~600 m*
Lunghezza effettiva di un singolo circuito	165 m max.
Lunghezza equivalente di un singolo circuito	190 m max.
Lunghezza effettiva tra unità esterna e distributore BC	110 m max.
Lunghezza effettiva tra distributore BC ed unità interna	40~60 m*

Dislivelli tra le unità

Interna/esterna	
(unità esterna in posizione superiore)	50 m max.
Interna/esterna	
(unità interna in posizione superiore)	40 m max.
Interna/Distributore BC	15 m max. (10 m) *1
Interna/Interna	15 m max. (10 m) *1
Distributore BC principale e distributore BC secondario	15 m max. (10 m) *1

I distributori BC sono collegati l'uno all'altro tramite tre tubi.

*1.I valori tra () sono riferiti alle unità interne di tipo P200/P250

*2 Sulla stessa linea in derivazione non devono mai essere collegati unità interne
tipo P200/P250 ed unità interne di altro tipo.

* Dati indicativi - Per dettagli esecutivi riferirsi al volume tecnico

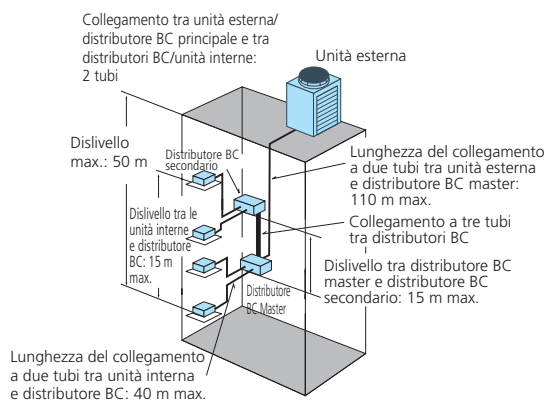
SERIE R2 STANDARD



Tabella combinazioni distributori BC per serie R2

	P200,250,300,350	P400-650	P700-800
CMB-P V-G	○	×	×
CMB-P V-GA	○	○	×
CMB-P V-HA	×	×	○
CMB-P V-GB	○	○	○
CMB-P V-HB	○	○	○

○ = SI × = NO



SERIE R2 (PURY-P450~800YSHM-A; PURY-EP400~600 YSHM-A)

con uno o più distributori BC

LIMITI GEOMETRICI DELLE TUBAZIONI

Lunghezza effettiva totale	350~950 m*
Lunghezza effettiva di un singolo circuito	165 m max.
Lunghezza equivalente di un singolo circuito	190 m max.
Lunghezza effettiva tra unità esterna e distributore BC	110 m max.
Lunghezza effettiva tra distributore BC ed unità interna	40~60 m*
Lunghezza effettiva tra le unità esterne	5 m max.

Dislivelli tra le unità

Interna/esterna	
(unità esterna in posizione superiore)	50 m max.
Interna/esterna	
(unità interna in posizione superiore)	40 m max.
Interna/Distributore BC	15 m max. (10 m) *1
Interna/Interna	15 m max. (10 m) *1
Distributore BC principale e distributore BC secondario	15 m max. (10 m) *1
Tra le unità esterne	0,1 m max.

I distributori BC sono collegati l'uno all'altro tramite tre tubi.

*1.I valori tra () sono riferiti alle unità interne di tipo P200/P250

*2 Sulla stessa linea in derivazione non devono mai essere collegati unità interne
tipo P200/P250 ed unità interne di altro tipo.

* Dati indicativi - Per dettagli esecutivi riferirsi al volume tecnico

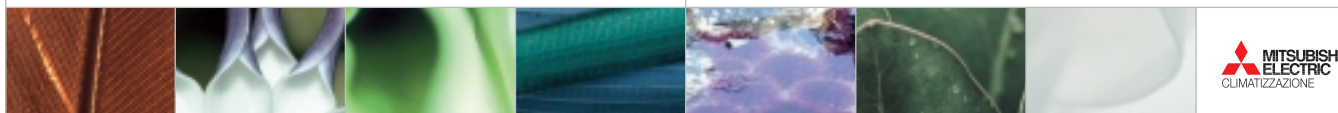
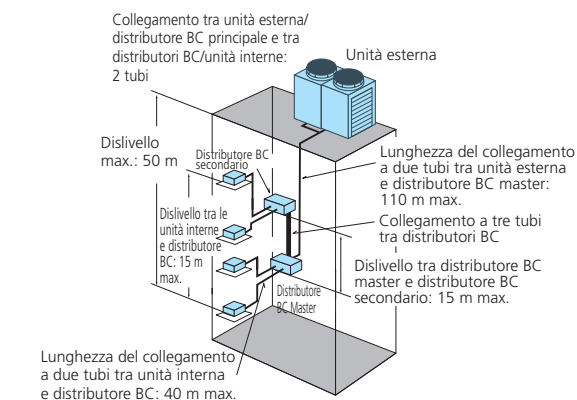
SERIE R2 BIG



Tabella combinazioni distributori BC per serie R2

	P200,250,300,350	P400-650	P700-800
CMB-P V-G	○	×	×
CMB-P V-GA	○	○	×
CMB-P V-HA	×	×	○
CMB-P V-GB	○	○	○
CMB-P V-HB	○	○	○

○ = SI × = NO



SERIE WY (PQHY-P200,250YGM-A)

LIMITI GEOMETRICI DELLE LINEE FRIGORIFERE

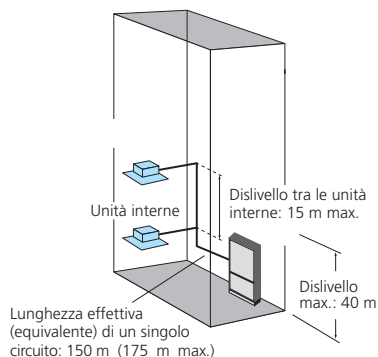
Lunghezza effettiva totale	300 m max.
Lunghezza effettiva di un singolo circuito	150 m max.
Lunghezza equivalente di un singolo circuito	175 m max.
Lunghezza effettiva a valle della prima derivazione	40 m max.

Dislivelli tra le unità

Interna/esterna (unità esterna in posizione superiore)	50 m max.
Interna/esterna (unità interna in posizione superiore)	40 m max.
Interna/Interna	15 m max.

Dati indicativi - Per dettagli esecutivi riferirsi al volume tecnico

SERIE WY



SERIE WY (PQHY-P400, 500YSGM-A)

LIMITI GEOMETRICI DELLE LINEE FRIGORIFERE

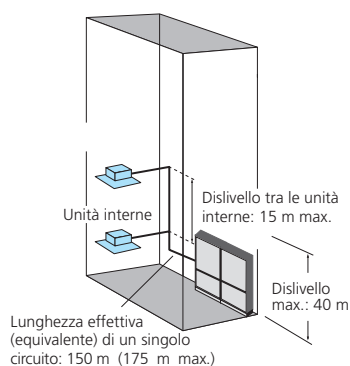
Lunghezza effettiva totale	300 m max.
Lunghezza effettiva di un singolo circuito	150 m max.
Lunghezza equivalente di un singolo circuito	175 m max.
Lunghezza effettiva a valle della prima derivazione	40 m max.
Lunghezza effettiva tra le unità esterne	10 m max

Dislivelli tra le unità

Interna/esterna (unità esterna in posizione superiore)	50 m max.
Interna/esterna (unità interna in posizione superiore)	40 m max.
Interna/Interna	15 m max.
Tra le unità esterne	0/10 m max.*

* Dati indicativi - Per dettagli esecutivi riferirsi al volume tecnico

SERIE WY



SERIE WR2 (PQRY-P200, 250YGM)

con uno o più distributori BC

LIMITI GEOMETRICI DELLE TUBAZIONI

Lunghezza effettiva totale	300~400 m*
Lunghezza effettiva di un singolo circuito	150 m max.
Lunghezza equivalente di un singolo circuito	175 m max.
Lunghezza effettiva tra unità esterna e distributore BC	110 m max.
Lunghezza effettiva tra distributore BC ed unità interna	40~60 m*

Dislivelli tra le unità

Interna/esterna	
(unità esterna in posizione superiore)	50 m max.
Interna/esterna	
(unità interna in posizione superiore)	40 m max.
Interna/Distributore BC	15 m max. (10 m) *1
Interna/Interna	15 m max. (10 m) *1
Distributore BC principale e distributore BC secondario	15 m max. (10 m) *1

I distributori BC sono collegati l'uno all'altro tramite tre tubi.

*1.1 valori tra () sono riferiti alle unità interne di tipo P200/P250

*2 Sulla stessa linea in derivazione non devono mai essere collegati unità interne tipo P200/250 ed unità interne di altro tipo.

* Dati indicativi - Per dettagli esecutivi riferirsi al volume tecnico

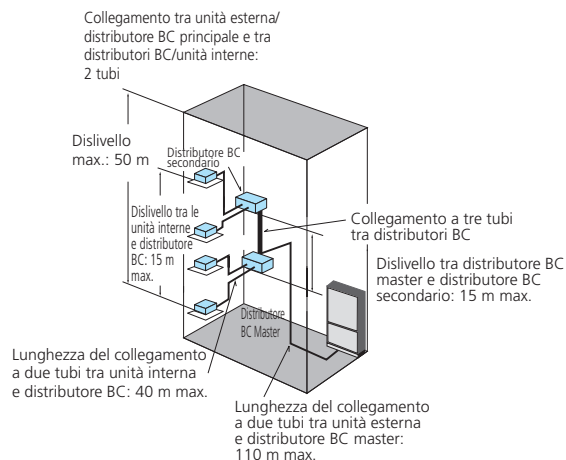
SERIE WR2



Tabella combinazioni distributori BC per serie WR2

	P200,250,300,350	P400-650
CMB-P V-G	○	×
CMB-P V-GA	○	○
CMB-P V-HA	×	×
CMB-P V-GB	○	○
CMB-P V-HB	×	×

○ = SI × = NO



SERIE WR2 (PQRY-P400, 500YSGM)

con due o tre distributori BC

LIMITI GEOMETRICI DELLE TUBAZIONI

Lunghezza effettiva totale	300~400 m*
Lunghezza effettiva di un singolo circuito	150 m max.
Lunghezza equivalente di un singolo circuito	175 m max.
Lunghezza effettiva tra unità esterna e distributore BC	110 m max.
Lunghezza effettiva tra distributore BC ed unità interna	40~60 m*
Lunghezza effettiva tra le unità esterne	10 m max.

Dislivelli tra le unità

Interna/esterna	
(unità esterna in posizione superiore)	50 m max.
Interna/esterna	
(unità interna in posizione superiore)	40 m max.
Interna/Distributore BC	15 m max. (10 m) *1
Interna/Interna	15 m max. (10 m) *1
Distributore BC principale e distributore BC secondario	15 m max. (10 m) *1
Tra le unità esterne	0/10 m max.

I distributori BC sono collegati l'uno all'altro tramite tre tubi.

*1.1 valori tra () sono riferiti alle unità interne di tipo P200/P250

*2 Sulla stessa linea in derivazione non devono mai essere collegati unità interne tipo P200/250 ed unità interne di altro tipo.

* Dati indicativi - Per dettagli esecutivi riferirsi al volume tecnico

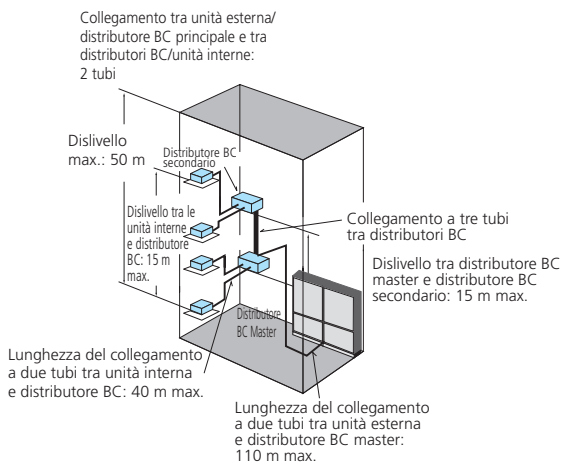
SERIE WR2



Tabella combinazioni distributori BC per serie WR2

	P200,250,300,350	P400-650
CMB-P V-G	○	×
CMB-P V-GA	○	○
CMB-P V-HA	×	×
CMB-P V-GB	○	○
CMB-P V-HB	×	×

○ = SI × = NO





COMPO MULTI
UNITÀ ESTERNE

Sistemi di
climatizzazione
in **6 serie**



SISTEMI COMPO MULTI SMALL Y

Sistemi componibili e modulari in pompa di calore ideali per grandi abitazioni e piccoli uffici



SISTEMI COMPO MULTI Y

Sistemi componibili e modulari in pompa di calore ideali per edifici e varie configurazioni



SISTEMI COMPO MULTI R2

Unico sistema a raffreddamento/riscaldamento simultanei a due tubi (brevetto mondiale) con recupero di calore Condensazione/evaporazione ad aria. Sistemi componibili e modulari ideali per edifici vetrati di varie configurazioni e per applicazioni con zone diverse richiedenti caldo e freddo simultaneamente.



SISTEMI COMPO MULTI W

Sistemi componibili e modulari in pompa di calore e recupero di calore con condensazione/evaporazione ad acqua (il primo disponibile sul mercato) ideali per edifici di varie configurazioni residenti in centri storici e per tutte le applicazioni che non consentono di installare alcuna apparecchiatura all'esterno.



SISTEMI COMPO MULTI Y

Versione ad alta efficienza per la riduzione delle emissioni di CO₂



SISTEMI COMPO MULTI R2

Versione ad alta efficienza per la riduzione delle emissioni di CO₂

SERIE

GAMMA UNITÀ ESTERNE	54
SERIE SMALL Y	58
SERIE Y	66
SERIE R2	80
SERIE Y/R2 Low CO ₂	90
SERIE WY - WR2	102
DISTRIBUTORI PER SERIE R2 - WR2	108



VASTA SCELTA DI UNITÀ ESTERNE

Serie Y (8HP-12HP)

Pag. 72

PUHY-P YHM-A



Mod. 8HP
PUHY-P200YHM-A

Mod. 10HP
PUHY-P250YHM-A

Mod. 12HP
PUHY-P300YHM-A

Serie Y (38HP-40HP)

Pag. 77

PUHY-P YSHM-A



Mod. 38HP
PUHY-P950YSHM-A

Mod. 40HP
PUHY-P1000YSHM-A

Serie Y (14HP-18HP)

Pag. 73

PUHY-P YHM-A



Mod. 14HP
PUHY-P350YHM-A

Mod. 16HP
PUHY-P400YHM-A

Mod. 18HP
PUHY-P450YHM-A

Serie Y (42HP)

Pag. 77

PUHY-P YSHM-A



Mod. 42HP
PUHY-P1050YSHM-A

Serie Y (20HP-26HP)

Pag. 74

PUHY-P YSHM-A



Mod. 20HP
PUHY-P500YSHM-A

Mod. 22HP
PUHY-P550YSHM-A

Mod. 24HP
PUHY-P600YSHM-A

Mod. 26HP
PUHY-P650YSHM-A

Serie Y (44HP-50HP)

Pagg. 78, 79

PUHY-P YSHM-A



Mod. 44HP
PUHY-P1100YSHM-A

Mod. 46HP
PUHY-P1150YSHM-A

Mod. 48HP
PUHY-P1200YSHM-A

Mod. 50HP
PUHY-P1250YSHM-A

Serie Y (28HP-36HP)

Pagg. 75, 76

PUHY-P YSHM-A



Mod. 28HP
PUHY-P700YSHM-A

Mod. 30HP
PUHY-P750YSHM-A

Mod. 32HP
PUHY-P800YSHM-A

Mod. 34HP
PUHY-P850YSHM-A

Mod. 36HP
PUHY-P900YSHM-A

Serie S (4HP-6HP)

Pagg. 64, 65

PUMY-P VHMA PUMY-P YHMA



Mod. 4HP
PUMY-P112YHMA

Mod. 5HP
PUMY-P125VHMA

Mod. 5HP
PUMY-P125YHMA

Mod. 6HP
PUMY-P140VHMA

Mod. 6HP
PUMY-P140YHMA



*Le serie PUHY-P-YSHM-A necessitano di un kit accoppiamento (accessorio incluso nella fornitura).
Fare riferimento al volume tecnico per ulteriori dettagli.

LINEA SYSTEMS VRF

Serie R2 (8HP-12HP)		Pag. 84	Serie R2 (26HP-28HP)		Pag. 88
PURY-P YHM-A			PURY-P YSHM-A		
					
Mod. 8HP PURY-P200YHM-A	Mod. 10HP PURY-P250YHM-A	Mod. 12HP PURY-P300YHM-A	Mod. 26HP PURY-P650YSHM-A	Mod. 28HP PURY-P700YSHM-A	
Serie R2 (14HP-16HP)		Pag. 85	Serie R2 (30HP-32HP)		Pag. 89
PURY-P YHM-A			PURY-P YSHM-A		
					
Mod. 14HP PURY-P350YHM-A	Mod. 16HP PURY-P400YHM-A		Mod. 30HP PURY-P750YSHM-A	Mod. 32HP PURY-P800YSHM-A	
Serie R2 (18HP-24HP)		Pagg. 86, 87			
PURY-P YSHM-A					
					
Mod. 18HP PURY-P450YSHM-A	Mod. 20HP PURY-P500YSHM-A	Mod. 22HP PURY-P550YSHM-A			
Mod. 24HP PURY-P600YSHM-A					
Serie WY pompa di calore (8-10-16-20HP)		Pagg. 104, 105	Serie WR2 a recupero di calore (8-10-16-20HP)		Pagg. 106, 107
PQHY-P YGM-A			PQRY-P YGM-A		
					
Mod. 8HP PQHY-P200YGM-A	Mod. 10HP PQHY-P250YGM-A	Mod. 16HP PQHY-P400YGM-A	Mod. 8HP PQRY-P200YGM-A	Mod. 10HP PQRY-P250YGM-A	Mod. 16HP PQRY-P400YGM-A
Mod. 20HP PQHY-P500YGM-A			Mod. 20HP PQRY-P500YGM-A		
*Le serie PURY-P-YSHM-A necessitano di un kit accoppiamento (accessorio incluso nella fornitura). Fare riferimento al volume tecnico per ulteriori dettagli.			LINEA SYSTEMS VRF		
					

VASTA SCELTA DI UNITÀ ESTERNE

Serie Y – Low CO₂ (8HP-12HP) Pag. 92 PUHY-EP YHM-A Mod. 8HP PUHY-EP200YHM-A(-BS) Mod. 12HP PUHY-EP300YHM-A(-BS)	Serie Y – Low CO₂ (28HP) Pag. 95 PUHY-EP YSHM-A Mod. 28HP PUHY-EP700YSHM-A(-BS)
Serie Y – Low CO₂ (16HP-20HP) Pag. 93 PUHY-EP YSHM-A Mod. 16HP PUHY-EP400YSHM-A(-BS) Mod. 20HP PUHY-EP500YSHM-A(-BS)	Serie Y – Low CO₂ (32HP) Pag. 80 PUHY-EP YSHM-A Mod. 32HP PUHY-EP800YSHM-A(-BS)
Serie Y – Low CO₂ (24HP) Pag. 94 PUHY-EP YSHM-A Mod. 24HP PUHY-EP600YSHM-A(-BS)	Serie Y – Low CO₂ (36HP) Pag. 97 PUHY-EP YSHM-A Mod. 36HP PUHY-EP900YSHM-A(-BS)
*Le serie PUHY-EP-YSHM-A necessitano di un kit accoppiamento (accessorio incluso nella fornitura). Fare riferimento al volume tecnico per ulteriori dettagli. LINEA SYSTEMS VRF	

Serie R2 – Low CO₂ (8HP-12HP) Pag. 98 PURY-EP YHM-A Mod. 8HP PURY-EP200YHM-A(-BS) Mod. 12HP PURY-EP300YHM-A(-BS)	Serie R2 – Low CO₂ (20HP) Pag. 100 PURY-EP YSHM-A Mod. 20HP PURY-EP500YSHM-A(-BS)
Serie R2 – Low CO₂ (16HP) Pag. 99 PURY-EP YSHM-A Mod. 16HP PURY-EP400YSHM-A(-BS)	Serie R2 – Low CO₂ (24HP) Pag. 101 PURY-EP YSHM-A Mod. 24HP PURY-EP600YSHM-A(-BS)
*Le serie PUHY-EP-YSHM-A necessitano di un kit accoppiamento (accessorio incluso nella fornitura). Fare riferimento al volume tecnico per ulteriori dettagli.	LINEA SYSTEMS VRF

COMPO MULTI

Unità **Esterne** serie **Small Y**



SMALL Y

SISTEMI A POMPA DI CALORE

PUMY-P-YHM TRIFASE

Modelli disponibili e Unità Interne collegabili

HP ► 4/5/6

U.I. max ► 7/8/8

SISTEMI A POMPA DI CALORE

PUMY-P-VHM MONOFASE

Modelli disponibili e Unità Interne collegabili

HP ► 5/6

U.I. max ► 8/8

La più piccola, con i vantaggi di un grande sistema con un massimo di **8** unità interne

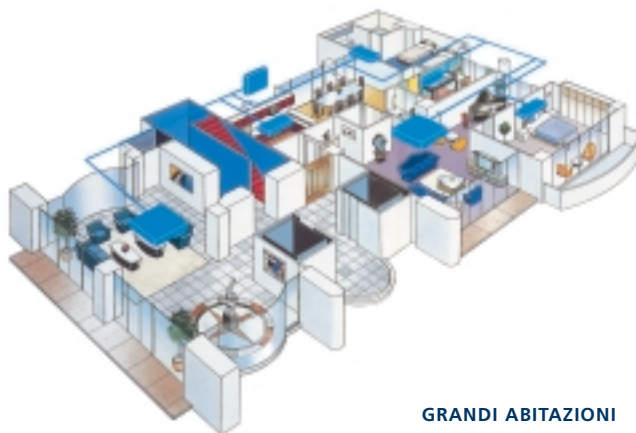


SERIE **SMALL Y**

Con la serie SMALL Y di COMPO MULTI, Mitsubishi Electric offre la soluzione ideale per le abitazioni con più stanze, salotti e sale da pranzo. Con un'unica unità esterna è possibile collegare fino a 8 unità interne di modelli e potenza diversi.

Consente una grande libertà di installazione delle unità interne grazie alla flessibilità del tracciato frigorifero. Se la lunghezza della linea frigorifera non supera i 50 m, non è necessario un carico supplementare di refrigerante.

Questo sistema offre un eccellente risparmio dei costi ed è raccomandato sia per l'applicazione in piccoli uffici sia in abitazioni di grandi dimensioni.



GRANDI ABITAZIONI



PICCOLI UFFICI



COMPO MULTI

Unità Esterne serie **Small Y**

ALETTATURA PIANA CON TRATTAMENTO **ANTICORROSIONE**

Grazie all'uso di batterie ad alettatura piana con trattamento Blue Fin è stato possibile prevenire sia l'intasamento che la corrosione della batteria salvaguardando quindi nel tempo l'elevata efficienza di questi apparecchi.

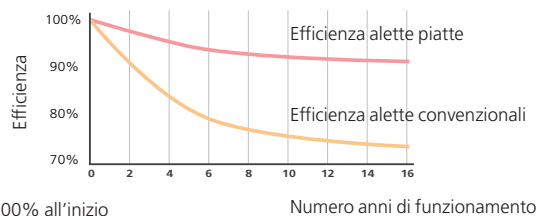
TRATTAMENTO **BLUE FIN**

Questo trattamento anti-corrosione è normalmente previsto per le unità PUMY



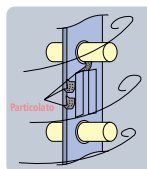
MANTENIMENTO DEL LIVELLO DI EFFICIENZA

(3 volte maggiore rispetto alle alettature convenzionali)



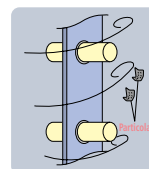
Alettatura convenzionale

Intrappolamento della sporcizia con riduzione dell'efficienza



Alettatura piana

Intrappolamento pressoché nullo della sporcizia



FUNZIONAMENTO **SILENZIOSO** IL TOP DI SETTORE

Grazie all'ottimizzazione della sagoma delle pale del ventilatore e della forma della griglia, il funzionamento è stato reso estremamente silenzioso alla modalità di bassa rumorosità riducendo il livello sonoro di 2 dB.

PRIORITÀ PER IL FUNZIONAMENTO A BASSA **RUMOROSITÀ**

Collegando un timer o un interruttore esterno è anche disponibile una modalità di priorità di funzionamento a bassa rumorosità. Così facendo l'apparecchio può passare al funzionamento con priorità alla modalità di bassa rumorosità quando riceve un opportuno segnale da tale timer o interruttore.

LIVELLO SONORO DELL'UNITÀ ESTERNA

Potenzialità		P112 (4HP)	P125 (5HP)	P140 (6HP)
Livello sonoro in raffreddamento	Normale	50dB(A)	50dB(A)	51dB(A)
	Bassa rumorosità	48dB(A)	48dB(A)	49dB(A)

AIRFLOW



Configurazione compatta che salvaguarda la portata d'aria e la silenziosità

1/2 RUMOROSITÀ

METÀ RUMORE

DI GIORNO:
50 dB
in modalità di raffreddamento



MODALITÀ DI BASSA RUMOROSITÀ
DI NOTTE:
48 dB*
in modalità di raffreddamento

* con temperatura esterna di 25 °C
* modello PUMY-P125YHM

La più piccola, con i vantaggi di un **grande** sistema



FACILITÀ DI INSTALLAZIONE, FACILITÀ DI MANUTENZIONE

CODICI DI ANOMALIA SPECIFICI PER UNA FACILE MANUTENZIONE

La Funzione di Autodiagnosi facilita le operazioni di servizio per i rarissimi inconvenienti che potrebbero capitare. In questi casi grazie alla disponibilità di codici di anomalia specifici è possibile identificare ed eliminare rapidamente ogni problema.

ESEMPI DI CODICI DI ANOMALIA

	Natura del problema	Codice di anomalia
	Alta Pressione	1302
	Temperatura di mandata	1102
	Termistore del dissipatore	4230
	Sensore di drenaggio	2503

RIDUZIONE DELLA RUMOROSITÀ DEL REFRIGERANTE

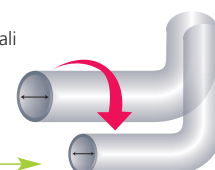
All'interno dell'accumulatore il refrigerante liquido che esce dal condensatore cede calore al refrigerante a bassa temperatura dal quale viene sottoraffreddato. In tal modo il liquido raggiunge la LEV (Valvola di Espansione Lineare) in condizioni ottimali. Questo accorgimento consente di ridurre il rumore prodotto dall'espansione che avviene nella LEV e di ottimizzare la distribuzione del refrigerante alle unità interne ottenendo anche rimarchevoli economie di installazione grazie alla riduzione dei diametri delle tubazioni necessarie.

TUBAZIONI DI MINOR DIAMETRO

Il diametro delle tubazioni si riduce a soli 15,88 mm a vantaggio della facilità di installazione.

Unità convenzionali
ø 19,05

Unità PUMY
ø 15,88

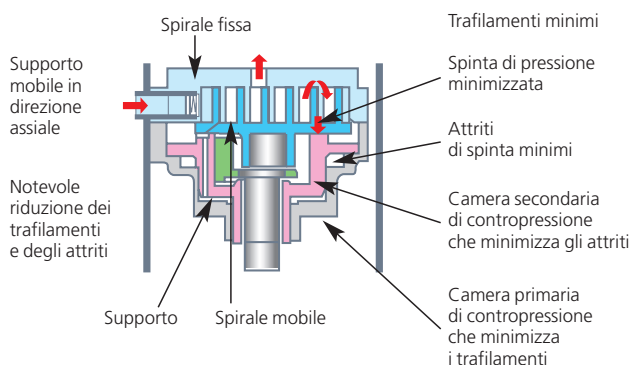


COMPO MULTI

Unità **Esterne** serie **Small Y**

COMPRESSORE **SCROLL** DI ALTA EFFICIENZA A CC

Il compressore scroll di alta efficienza è dotato di un particolare meccanismo di assecondamento che consente il movimento in direzione assiale del supporto che regge la spirale mobile. Grazie a questo accorgimento vengono ridotti sia i trafilementi che le perdite meccaniche per attrito garantendo la massima efficienza nell'intero campo delle velocità di funzionamento.



MOTORE DEL VENTILATORE A CC

Il ventilatore dell'unità esterna è azionato da un motore a CC di alta efficienza. Tale motore ha un rendimento del 60% superiore a quello di un equivalente motore a CA.

CC + 60%

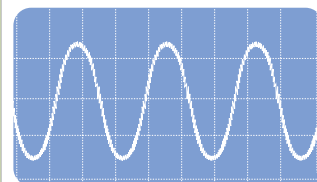
ECO INVERTER VECTOR – **WAVE VECTOR** – WAVE ECO INVERTER

Al variare della frequenza di alimentazione del motore del compressore si produce una forma d'onda di massima efficienza.

AZIONAMENTO AD ONDA SINUSOIDALE SOFT PWM

UNIFORMITÀ DELLA FORMA D'ONDA

Questi inverter sono stati compattati inserendo i circuiti stampati in una fusione di resina sintetica. Per garantire un funzionamento silenzioso è stato utilizzato un sistema soft per il controllo del PWM che previene il ronzio metallico tipico degli inverter di tipo tradizionale.



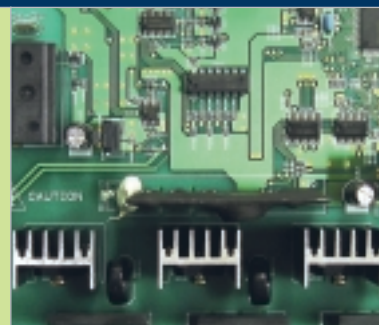
ALIMENTAZIONE TRIFASE

L'alimentazione trifase ha consentito un drastico taglio della corrente assorbita durante il funzionamento. L'esclusiva tecnologia utilizzata per la realizzazione dell'unità esterna consente il pieno rispetto dalla Direttiva Europea sulla Compatibilità Elettromagnetica.

TECNOLOGIA DI FILTRAZIONE DELLE ARMONICHE

PRIMI AL MONDO

Per primi nel mondo ad ottenere con successo la conformità alla normativa EMC (EN61000-3-2, Classe A) per i climatizzatori con azionamento ad inverter con assorbimento inferiore ai 16 A.



Efficienti, flessibili ed in grado di **soddisfare** ogni necessità



CONTROLLO DELL'ASSORBIMENTO PER IL **RISPARMIO** ENERGETICO

Il contenimento dell'assorbimento di energia elettrica ha un impatto diretto e favorevole sui costi di gestione. Gestendo la frequenza massima di funzionamento in funzione di un input esterno il consumo di energia elettrica è controllabile su più livelli. A seconda delle condizioni esterne, è possibile selezionare il livello di assorbimento più consono alla condizione di comfort ambientale richiesta.

IL RISPARMIO ENERGETICO

EFFICACE PER IL CONTENIMENTO DEI PICCHI DI ASSORBIMENTO*

ASSORBIMENTO

Livello 0	Senza limitazioni (funzione di controllo disattivata)
Livello 1	75% circa
Livello 2	50% circa
Livello 3	0% (arresto forzato del compressore)

*Limitazione contrattuale dell'assorbimento

FLESSIBILITÀ PROGETTUALE POSSIBILITÀ DI COLLEGAMENTO DI **8 UNITÀ INTERNE**

Si può gestire indipendentemente fino ad 8 unità interne che possono venire selezionate tra i 102 modelli disponibili facendo in modo che la loro potenzialità totale non superi il 130% della potenzialità dell'unità esterna.

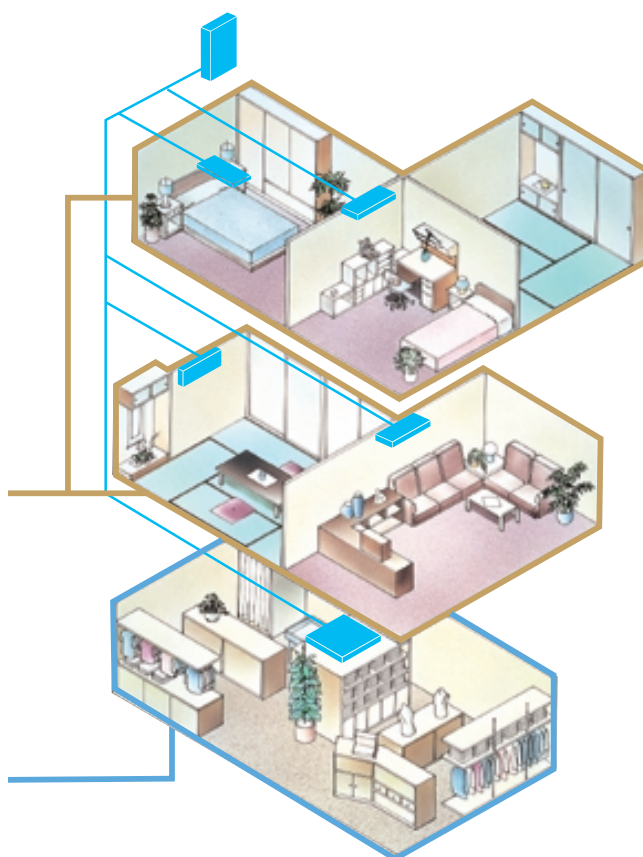
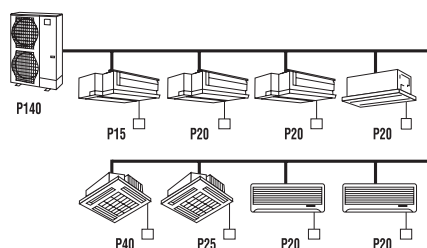
VILLE

Potendo essere collegate ad un massimo di ben 8 unità interne le unità PUMY consentono drastici risparmi di spazio all'esterno.

NEGOZI ED UFFICI

Il sistema PUMY consente una gestione individuale o di gruppo delle unità interne. Nessun problema e nessun timore in caso di variazione dei criteri di uso dei locali.

ESEMPIO



Unità esterna Serie S PUMY-P VHMA MONOFASE



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO			PUMY-P125VHMA	PUMY-P140VHMA
Alimentazione			A 1 fase 220-230-240V 50Hz, a 1 fase 220V 60Hz	
Capacità di raffreddamento nominale	kW	*1	14.0	15.5
		BTU/h	47,800	52,900
	Potenza assorbita	kW	4.32	5.35
	Corrente assorbita	A	20.0-19.1-18.3, 20.0	24.7-23.6-22.7, 24.7
	COP		3.24	2.9
Campo temp. in raffredd.	Interno	BU	15 ~ 24°C (59 ~ 75°F)	
	Esterno	BS	- 5 ~ 46°C (23 ~ 115°F) - Da 10 a 46°C D.B. (da 50 a 115°F D.B.): in caso di collegamento con unità interna di tipo PKFY-P20/P25	
Capacità di riscaldamento nominale	kW	*2	16.0	18.0
		BTU/h	54,600	61,400
	Potenza assorbita	kW	4.33	5.58
	Corrente assorbita	A	20.0-19.1-18.3, 20.0	25.8-24.7-23.6, 25.8
	COP		3.69	3.23
Campo temp. in riscald.	Temperatura interna	BU	15 ~ 27°C (59 ~ 81°F)	
	Temperatura esterna	BS	-15 ~ 15°C (5 ~ 59°F)	
Unità interne collegabili	Capacità totale		50 ~ 130% della capacità dell'unità esterna	
	Modello/Quantità		P20 ~ P140 / 1 ~ 8	P20 ~ P140 / 1 ~ 8
Livello sonoro		dB(A)	*4	
Attacchi del refrigerante	Liquido	mm	50 / 52	51 / 53
	Gas	mm	ø9.52	ø9.52
Finitura esterna			ø15.88	ø15.88
			Lamiera zincata preverniciata (+ rivestimento in polvere per tipo BS) <MUNSELL 5Y 8/1 o similare>	
Dimens. esterne	AxLxP	mm	1,350x950x330	1,350x950x330
Peso netto		kg	127	127
Scambiatore di calore			Tubo in rame con alettatura in alluminio anticorrosione (Blue Fin)	
Compressore	Tipo		Scroll ermetico ad inverter	
	Metodo avviamento		A inverter	
	Potenza del motore	kW	2.9	3.3
Ventilatore	Portata d'aria	m³/min	100	100
		L/s	1667	1667
		cfm	3532	3532
	Tipo x quantità		Elicoidale x 2 per ciascuna unità esterna	
	Potenza del motore	kW	0.06x2	0.06x2
Protezione	Protezione alta pressione		Pressostato di alta tarato a 4,15 MPa	
	Circ. inverter comp./vent.		Interruttore automatico di sovratemperata, interruttore automatico di sovracorrente	
	Compressore		Interruttore automatico di sovratemperatura	
Refrigerante	Tipo x carica originale		R410A x 8.5kg	R410A x 8.5kg

NOTE: *1 Condizioni di raffreddamento nominali
Interno 27°C (81°F) BS / 19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*2 Condizioni di riscaldamento nominali
Interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*4 Valori misurati in camera anecoica.



LINEA SYSTEMS VRF

Unità esterna Serie S PUMY-P YHMA

TRIFASE



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO			PUMY-P112YHMA	PUMY-P125YHMA	PUMY-P140YHMA
Alimentazione			A 3 fasi 380-400-415V 50Hz		
Capacità di raffreddamento nominale	kW	*1	12.5	14.0	15.5
	BTU/h	*1	38,200	47,800	52,900
	Potenza assorbita	kW	3.73	4.27	5.32
	Corrente assorbita	A	6.0-5.7-5.5	6.83-6.49-6.26	8.51-8.09-7.80
	COP		3.35	3.28	2.91
Campo temp. in raffredd.	Interno	BU	15 ~ 24°C (59 ~ 75°F)		
	Esterno	BS	- 5 ~ 46°C (23 ~ 115°F) - Da 10 a 46°C D.B. (da 50 a 115°F D.B.); in caso di collegamento con unità interna di tipo PKFY-P20/P25		
Capacità di riscaldamento nominale	kW	*2	14.0	16.0	18.0
	BTU/h	*2	42,700	54,600	61,400
	Potenza assorbita	kW	3.72	4.29	5.32
	Corrente assorbita	A	6.0-5.7-5.5	6.87-6.52-6.29	8.51-8.09-7.80
	COP		3.76	3.73	3.38
Campo temp. in riscald.	Temperatura interna	BU	15 ~ 27°C (59 ~ 81°F)		
	Temperatura esterna	BS	-15 ~ 15°C (5 ~ 59°F)		
Unità interne collegabili	Capacità totale		50 ~ 130% della capacità dell'unità esterna		
	Modello/Quantità		P15 ~ P125 / 1 ~ 6	P15 ~ P140 / 1 ~ 8	P15 ~ P140 / 1 ~ 8
Livello sonoro	dB(A)	*4	49/51	50/52	51/53
Attacchi del refrigerante	Liquido	mm	ø9.52 svasatura		
	Gas	mm	ø15.88 svasatura		
Finitura esterna			Lamiera zincata prevverniciata <MUNSELL 3Y 7.8/1.1>		
Dimens. esterne	AxLxP	mm	1,350x950x330		
Peso netto	kg		140		
Scambiatore di calore			Alette trasversali resistenti al sale e tubo in rame		
Compressore	Tipo		Compressore ermetico a spirale con inverter		
	Produttore		Mitsubishi Electric Corporation		
	Metodo avviamento		A inverter		
	Potenza del motore	kW	1.9	2.4	2.9
	Elettroscaldatore		-	-	-
	Lubrificante		FV508		
Ventilatore	Portata d'aria	m³/min	100		
	Press. statica esterna	L/s	0 Pa		
	Tipo x quantità		Ventilatore assiale x 2		
	Controllo, mecc. trasmissione		Controllo DC, trasmissione diretta tramite motore		
	Potenza resa motore	kW	0.06 x 2		
Circ. HIC (HIC: Heat Inter-change - Intersc. term.)			-		
Protezione	Protezione alta pressione		Sensore alta pressione, interruttore alta pressione 4,15 MPa		
	Circ. inverter comp./vent.		Protezione surriscaldamento, protezione sovracorrente		
	Compressore		Protezione termostato mandata, protezione sovracorrente		
	Motore ventilatore		Protezione surriscaldamento, protezione voltaggio		
Metodo di sbrinamento			Modalità di auto-sbrinamento (Circolo refrigerante invertito)		
Refrigerante	Tipo x carica originale		R410A x 8.5kg		
	Controllo		Circuito LEV		

NOTE: *1 Condizioni di raffreddamento nominali
Interno 27°C (81°F) BS / 19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)
*2 Condizioni di riscaldamento nominali

Interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)
*4 Valori misurati in camera anecoica.



COMPO MULTI

Unità **Esterne** serie **Y**



STANDARD Y

SISTEMI A POMPA DI CALORE

PUHY-P-YHM-A

Modelli disponibili e Unità Interne collegabili

HP ▶ 8/10/12/14/16/18

U.I. max ▶ 17/21/26/30/34/39

BIG Y

SISTEMI A POMPA DI CALORE

PUHY-P-YSHM-A

Modelli disponibili e Unità Interne collegabili

HP ▶ 20/22/24/26/28/30/32/34/36

U.I. max ▶ 43/47/50/50/50/50/50/50

LARGE Y

SISTEMI A POMPA DI CALORE

PUHY-P-YSHM-A

Modelli disponibili e Unità Interne collegabili

HP ▶ 38/40/42/44/46/48/50

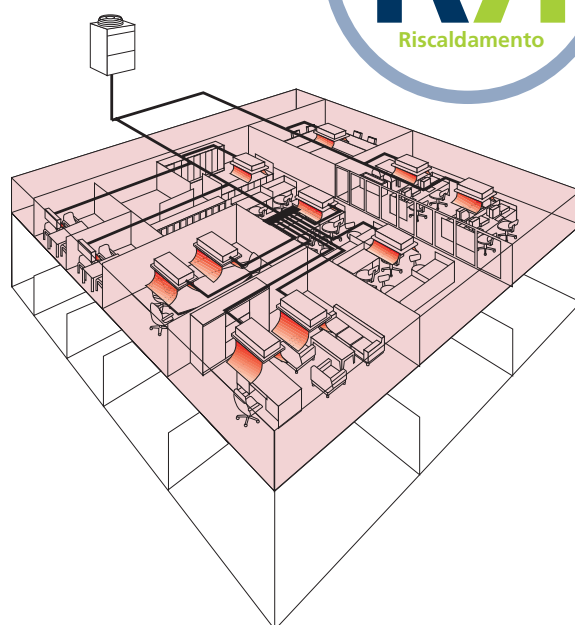
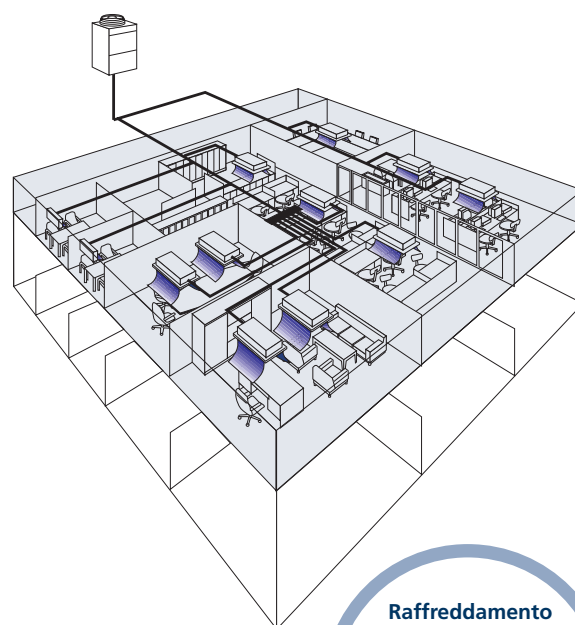
U.I. max ▶ 50 Tutte le grandezze

Sistemi **VRF** e ambiente



SERIE Y

La flessibilità è la caratteristica vincente della serie Y di COMPO MULTI. Un'ampia gamma di unità interne combinata con un sistema di sviluppo di tubi flessibile permette di soddisfare qualsiasi esigenza. A seconda dell'unità esterna, è possibile collegare da 17 a 50 unità esterne per sfruttare al massimo le diverse opzioni di progettazione. Tutto questo consente di climatizzare con facilità diverse zone utilizzando unità personalizzate. Il sistema COMPO MULTI serie Y può essere facilmente gestito tramite il controllo centralizzato.

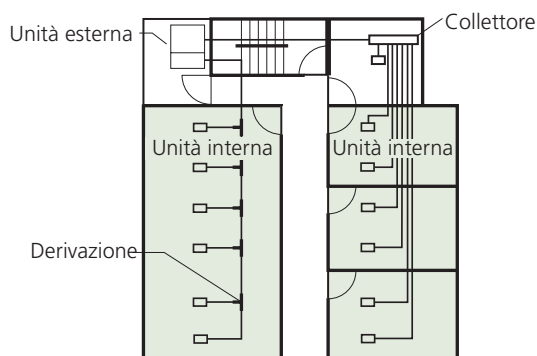


COMPO MULTI

Unità **Esterne** serie **Y**

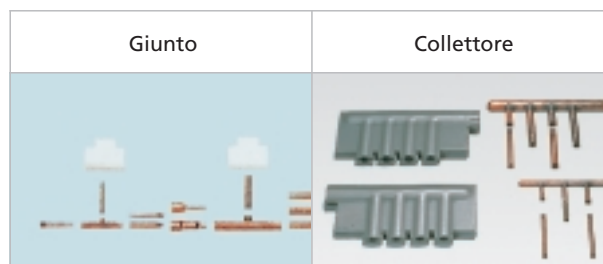
L'AFFIDABILITÀ DELLE UNITÀ VIENE GARANTITA DA UN'ENORME QUANTITÀ DI **SENSORI INCORPORATI DI SERIE**

Le unità contengono, a livello standard, tutti i sensori che comunicano i dati operativi principali (temperatura, pressione, etc...). L'affidabilità di questi sistemi è stata migliorata grazie a una serie di funzioni che forniscono i dati operativi in tempo reale.



POSSIBILITÀ DI **COLLEGAMENTO** DELLE TUBAZIONI

- Uso di collegamenti in linea per gli allacciamenti più lontani e degli open space.
- Uso di collegamenti tramite collettore per gli allacciamenti dei locali più piccoli.
- Uso di collegamenti misti (in linea e con collettori) per gli allacciamenti di spazi con caratteristiche intermedie.



SISTEMA DI **CONTROLLO** EVOLUTO ED EFFICACE

La linea di trasmissione del sistema di controllo, costituita da un cavo schermato a due conduttori non polarizzati, semplifica le operazioni di installazione e di successive modifiche. Un unico sistema di controllo per la gestione utente, la diagnostica e la regolazione delle apparecchiature.

Potenza e Efficacia



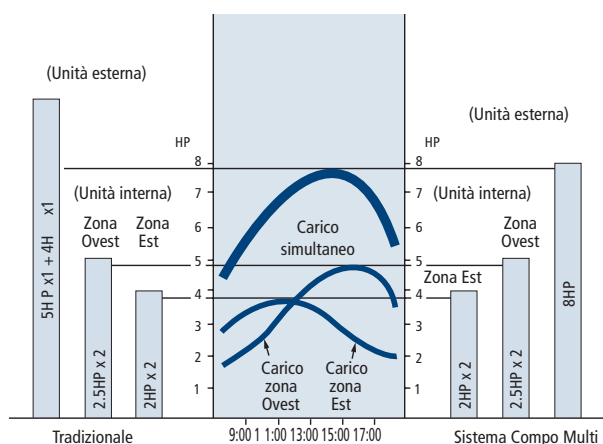
DIAGNOSTICA INTEGRATA

Sul circuito delle unità esterne è presente un display che facilita e velocizza le operazioni di diagnostica a bordo macchina, fornendo numerose informazioni relative allo stato di funzionamento delle apparecchiature, e ad eventuali situazioni di anomalia. Inoltre utilizzando lo speciale software Maintenance Tool sviluppato da Mitsubishi Electric, è possibile collegarsi in qualsiasi punto della linea di trasmissione per ottenere tutte le informazioni tecniche di funzionamento in modo interattivo.



IL CONTROLLO TRAMITE INVERTER RIDUCE LA RICHIESTA DI POTENZA

La potenza dell'unità esterna installata può essere inferiore alla somma complessiva delle potenze delle unità interne se queste ultime presentano dei picchi massimi in periodi diversi. Mantenete una temperatura confortevole a costi inferiori



FUNZIONAMENTO INDIPENDENTE DALLA TEMPERATURA ESTERNA

Consente il raffreddamento anche se la temperatura esterna raggiunge i -5°C e il riscaldamento addirittura fino a -20°C . È possibile sfruttare il rendimento della pompa di calore anche alle basse temperature.



COMPO MULTI

Unità **Esterne** serie **Y**

I NUOVI MODELLI DI UNITÀ **ESTERNE**

Il nuovo modello di unità esterna ha uno degli ingombri in pianta più ridotti del mercato. L'ingombro in pianta di ogni unità esterna, compreso lo spazio di servizio, è stato contenuto a soli 1,43m² (8-12 HP). Inoltre, queste unità sono le più leggere tra quelle attualmente disponibili sul mercato e pesano solo 210 kg (10 HP).

Di conseguenza, occupano relativamente poco spazio e sono facili da trasportare. Un ulteriore vantaggio è costituito dalla struttura modulare che consente un'installazione affiancata delle unità esterne, ottenendo così un ulteriore risparmio di spazio in caso di installazione di più unità in copertura.



8~12HP

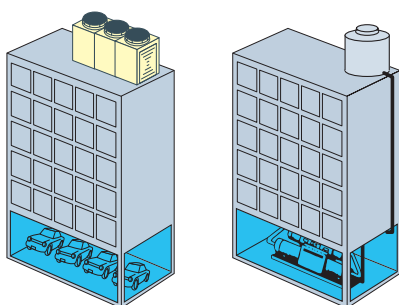


Dimensioni compatte **Risparmio** di spazio



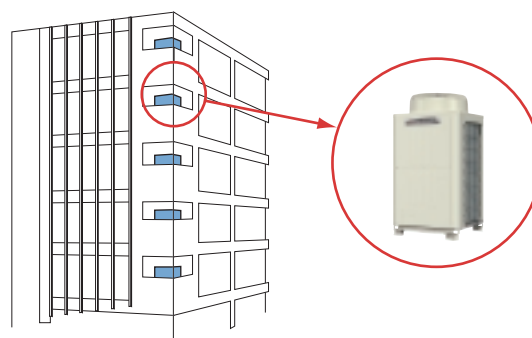
CENTRALI **TERMICHE**

Non sono necessarie centrali termiche. Si riesce ad utilizzare lo spazio disponibile in modo più efficiente e razionale.

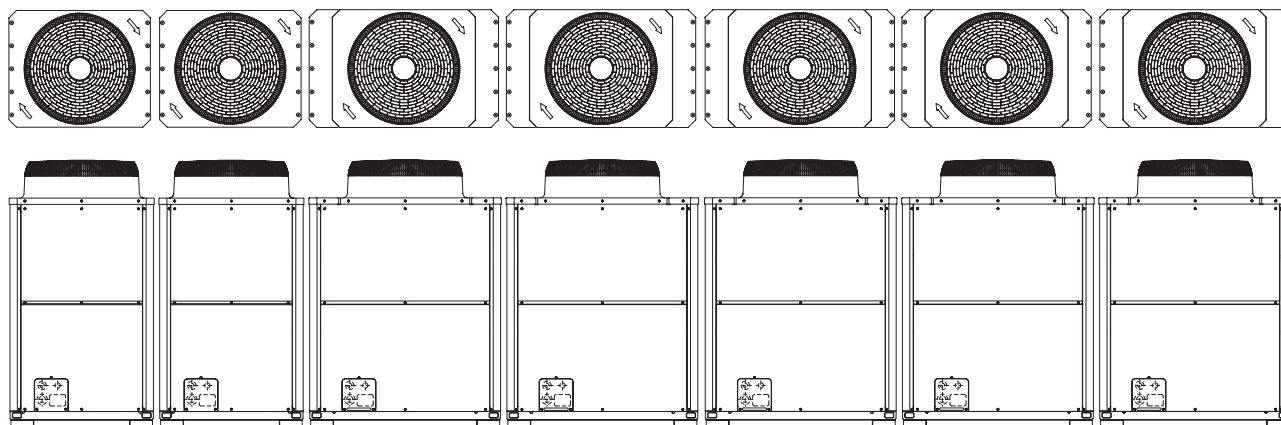


ELEVATA **PREVALENZA UTILE**

È possibile selezionare 30 o 60 Pa di prevalenza utile per applicazioni come quella schematizzata nello schizzo sottostante.



Installazione di unità esterne affiancate e collettive



Unità esterna Serie Y PUHY-P YHM-A



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO		PUHY-P200YHM-A(-BS)	PUHY-P250YHM-A(-BS)	PUHY-P300YHM-A(-BS)
Alimentazione		A 3 fasi e 4 cavi 380-400-415V 50/60Hz		
Capacità di raffreddamento nominale	kW *1	22.4	28.0	33.5
	BTU/h *1	76,400	95,500	114,300
	Potenza assorbita kW	5.72	7.73	9.07
	Corrente assorbita A	9.6-9.1-8.8	13.0-12.3-11.9	15.3-14.5-14.0
	COP	3.91	3.62	3.69
Campo temp. in raffredd.	Interno BU *3	15~24°C(59~75°F)		
	Esterno BS *3	-5~43°C(23~109°F)		
Capacità di riscaldamento nominale	kW *2	25.0	31.5	37.5
	BTU/h *2	85,300	107,500	128,000
	Potenza assorbita kW	6.03	7.83	9.39
	Corrente assorbita A	10.1-9.6-9.3	13.2-12.5-12.1	15.8-15.0-14.5
	COP	4.14	4.02	3.99
Campo temp. in riscald.	Temperatura interna BU *3	15~27°C(59~81°F)		
	Temperatura esterna BS *3	-20~15.5°C(-4~60°F)		
Unità interne collegabili	Capacità totale	50 ~ 130% della capacità dell'unità esterna		
	Modello/Quantità	P15~P250 / 1~17	P15~P250 / 1~21	P15~P250 / 1~26
Livello sonoro	dBa *4	56	57	59
Attacchi del refrigerante	Liquido mm	ø9.52 a brasare	ø9.52 a brasare (ø12.7 a brasare, lunghezza totale >=90m)	ø9.52 a brasare (ø12.7 a brasare, lunghezza totale >=40m)
	Gas mm	ø19.05 a brasare	ø22.2 a brasare	ø22.2 a brasare
Finitura esterna		Lamiere zincate preverniciate (+ rivestimento in polvere per tipo BS) <MUNSELL 5Y 8/1 o similare>		
Dimens. esterne AxLxP	mm	1,710(senza gambe 1,650)x920x760	1,710(senza gambe 1,650)x920x760	1,710(senza gambe 1,650)x920x760
Peso netto	kg	185	210	215
Scambiatore di calore		Tubo in rame con alettatura in alluminio anticorrosione (Blue Fin)		
Compressore	Tipo	Scroll ermetico ad inverter		
	Metodo avviamento	A inverter		
Ventilatore	Potenza del motore kW	5.4	6.7	8.2
	Portata d'aria m³/min	185	185	185
	L/s	3,083	3,083	3,083
	cfm	6,532	6,532	6,532
	Tipo x quantità	Elicoidale x 1 per ciascuna unità esterna		
Protezione	Potenza del motore kW	0.46x1	0.46x1	0.46x1
	Protezione alta pressione	Pressostato di alta tarato a 4,15 MPa		
	Circ. inverter comp./vent. Compressore	Interruttore automatico di sovratemperata, interruttore automatico di sovracorrente Interruttore automatico di sovratemperata		
Refrigerante	Tipo x carica originale	R410Ax6.5kg	R410Ax9.0kg	R410Ax9.0kg
Parti opzionali		Giunto: CMY-Y102S-G2 - Collettore: CMY-Y104 / 108 / 1010-G		

NOTE: *1 Condizioni di raffreddamento nominali
Interno 27°C (81°F) BS / 19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*2 Condizioni di riscaldamento nominali
Interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*3 -5°C (23°F) DB/-6°C (21°F) WB ~ 21°C (70°F) DB/15,5°C (60°F) WB
con funzionamento misto raffreddamento/riscaldamento.

*4 Valori misurati in camera anecoica.

Unità esterna Serie Y PUHY-P YHM-A



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO	PUHY-P350YHM-A(-BS)		PUHY-P400YHM-A(-BS)	PUHY-P450YHM-A(-BS)
Alimentazione	A 3 fasi e 4 cavi 380-400-415V 50Hz			
Capacità di raffreddamento nominale	kW *1	40.0	45.0	50.0
	BTU/h *1	136,500	153,500	170,600
	Potenza assorbita kW	11.20	13.23	16.28
	Corrente assorbita A	18.9-17.9-17.33.57	22.3-21.2-20.4	27.4-26.1-25.13.07
	COP	3.57	3.40	3.07
Campo temp. in raffredd.	Interno BU *3	15~24°C (59~75°F)		
	Esterno BS *3	-5~43°C (23~109°F)		
Capacità di riscaldamento nominale	kW *2	45.0	50.0	56.0
	BTU/h *2	153,500	170,600	191,100
	Potenza assorbita kW	12.09	13.47	15.38
	Corrente assorbita A	20.4-19.3-18.6	22.7-21.6-20.8	25.9-24.6-23.7
	COP	3.72	3.71	3.64
Campo temp. in riscald.	Temperatura interna BU *3	15~27°C (59~81°F)		
	Temperatura esterna BS *3	-20~15.5°C (-4~60°F)		
Unità interne collegabili	Capacità totale	50 ~130% della capacità dell'unità esterna		
	Modello/Quantità	P15~P250 / 1~30	P15~P250 / 1~34	P15~P250 / 1~39
Livello sonoro	dBa *4	60	61	62
Attacchi del refrigerante	Liquido mm	ø12.7 a brasare	ø12.7 a brasare	ø15.88 a brasare
	Gas mm	ø28.58 a brasare	ø28.58 a brasare	ø28.58 a brasare
Finitura esterna	Lamiere zincate prevverniciata (+ rivestimento in polvere per tipo BS) <MUNSELL 5Y 8/1 o similare>			
Dimens. esterne AxLxP	mm	1.710(senza gambe 1.650)x1220x760	1.710(senza gambe 1.650)x1220x760	1.710(senza gambe 1.650)x1220x760
Peso netto	kg	245	245	245
Scambiatore di calore	Tubo in rame con alettatura in alluminio anticorrosione (Blue Fin)			
Compressore Tipo	Scroll ermetico ad inverter			
	Metodo avviamento	A inverter		
Ventilatore	Potenza del motore kW	10.3	10.5	12.0
	Portata d'aria m³/min	225	225	225
	L/s	3,750	3,750	3,750
	cfm	7,945	7,945	7,945
	Tipo x quantità	Elicoidale x 1 per ciascuna unità esterna		
Protezione	Potenza del motore kW	0.46x1	0.46x1	0.46x1
	Protezione alta pressione	Pressostato di alta tarato a 4,15 MPa		
	Circ. inverter comp./vent.	Interruttore automatico di sovratemperata, interruttore automatico di sovracorrente		
	Compressore	Interruttore automatico di sovratemperatura		
Refrigerante Tipo x carica originale		R410Ax11.5kg	R410Ax11.5kg	R410Ax11.5kg
Parti opzionali	Giunto: CMY-Y102S / L-G2, CMY-Y202-G2 - Collettore: CMY-Y104 / 108 / 1010-G			

NOTE: *1 Condizioni di raffreddamento nominali
Interno 27°C (81°F) BS / 19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*2 Condizioni di riscaldamento nominali
Interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*3 -5°C (23°F) DB/-6°C (21°F) WB ~ 21°C (70°F) DB/15,5°C (60°F) WB
con funzionamento misto raffreddamento/riscaldamento.

*4 Valori misurati in camera anecoica.



Unità esterna Serie Y PUHY-P YSHM-A



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO				PUHY-P500YSHM-A(-BS)		PUHY-P550YSHM-A(-BS)		PUHY-P600YSHM-A(-BS)		PUHY-P650YSHM-A(-BS)	
Alimentazione				A 3 fasi e 4 cavi 380-400-415V 50/60Hz							
Capacità di raffreddamento nominale	kW	*1		56.0		63.0		69.0		73.0	
	BTU/h	*1		191,100		215,000		235,400		249,100	
	Potenza assorbita	kW		16.47		18.36		18.75		20.79	
	Corrente assorbita	A		27.8-26.4-25.4		30.9-29.4-28.3		31.6-30.0-28.9		35.0-33.3-32.1	
	COP			3.40		3.43		3.68		3.51	
Campo temp. in raffredd.	Interno	BU	15~24°C (59~75°F)								
	Esterno	BS	- 5~43°C (23~109°F)								
Capacità di riscaldamento nominale	kW	*2		63.0		69.0		76.5		81.5	
	BTU/h	*2		215,000		235,400		261,000		278,100	
	Potenza assorbita	kW		16.40		18.06		19.92		21.90	
	Corrente assorbita	A		27.6-26.3-25.3		30.4-28.9-27.9		33.6-31.9-30.7		36.9-35.1-33.83.72	
	COP			3.84		3.82		3.84		3.72	
Campo temp. in riscald.	Temperatura interna	BU	15~27°C (59~81°F)								
	Temperatura esterna	BS	-20~15.5°C (-4~60°F)								
Unità interne collegabili	Capacità totale		50 ~130% della capacità dell'unità esterna								
	Modello/Quantità		P15~P250 / 1~43		P15~P250 / 1~47		P15~P250 / 1~50		P15~P250 / 1~50		
Livello sonoro	dB(A)	*4	60		61		62		62.5		
Attacchi del refrigerante	Liquido	mm	ø15.88 a brasare		ø15.88 a brasare		ø15.88 a brasare		ø15.88 a brasare		
	Gas	mm	ø28.58 a brasare		ø28.58 a brasare		ø28.58 a brasare		ø28.58 a brasare		
Unità esterna 1 - 2				PUHY-P250YHM-A (-BS)	PUHY-P250YHM-A (-BS)	PUHY-P250YHM-A (-BS)	PUHY-P300YHM-A (-BS)	PUHY-P250YHM-A (-BS)	PUHY-P300YHM-A (-BS)	PUHY-P350YHM-A (-BS)	
Finitura esterna				Lamiera zincata preverniciata (+ rivestimento in polvere per tipo BS) <MUNSELL 5Y 8/1 o similare>							
Dimens. esterne	AxLxP	mm	*3	1,710x920x760	1,710x920x760	1,710x920x760	1,710x920x760	1,710x920x760	1,710x1220x760	1,710x1220x760	
Peso netto	kg			215	215	215	215	215	245	245	
Scambiatore di calore				Tubo in rame con alettatura in alluminio anticorrosione (Blue Fin)							
Compressore	Tipo		Scroll ermetico ad inverter								
	Metodo avviamento		A inverter								
	Potenza del motore	kW		6.7	6.7	6.7	8.2	6.7	10.3	8.2	10.3
Ventilatore	Portata d'aria	m³/min		185	185	185	185	185	225	185	225
		L/s		3,083	3,083	3,083	3,083	3,083	3,750	3,083	3,750
		cfm		6,532	6,532	6,532	6,532	6,532	7,945	6,532	7,945
	Tipo x quantità			Elicoidale x 1 per ciascuna unità esterna							
Protezione	Potenza del motore	kW		0.46x1	0.46x1	0.46x1	0.46x1	0.46x1	0.46x1	0.46x1	
	Protezione alta pressione			Pressostato di alta tarato a 4,15 MPa							
	Circ. inverter comp./vent.			Interruttore automatico di sovratemperata, interruttore automatico di sovracorrente							
Refrigerante	Compressore			Interruttore automatico di sovratemperatura							
	Tipo x carica originale			R410Ax9.0kg	R410Ax9.0kg	R410Ax9.0kg	R410Ax9.0kg	R410Ax9.0kg	R410Ax11.5kg	R410Ax9.0kg	R410Ax11.5kg
Attacchi unità esterne	Liquido	mm		ø9.52 a brasare	ø9.52 a brasare	ø9.52 a brasare	ø12.7 a brasare	ø9.52 a brasare	ø12.7 a brasare	ø12.7 a brasare	ø12.7 a brasare
	Gas	mm		ø22.2 a brasare	ø22.2 a brasare	ø22.2 a brasare	ø22.2 a brasare	ø22.2 a brasare	ø28.58 a brasare	ø22.2 a brasare	ø28.58 a brasare
Parti opzionali				Kit accoppiamento esterno: CMY-Y100VBK2 Giunto: CMY-Y102S / L-G2, CMY-Y202-G2 Collettore: CMY-Y104 / 108 / 1010-G				Kit accoppiamento esterno: CMY-Y100VBK2 Giunto: CMY-Y102S / L-G2, CMY-Y202-G2 Collettore: CMY-Y104 / 108 / 1010-G			

NOTE: *1 Condizioni di raffreddamento nominali
Interno 27°C (81°F) BS / 19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*2 Condizioni di riscaldamento nominali
Interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*3 Altezza senza piedi di sostegno rimovibili: 1.650 mm

*4 Valori misurati in camera anecoica.



LINEA SYSTEMS VRF

Unità esterna Serie Y PUHY-P YSHM-A



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO			PUHY-P700YSHM-A(-BS)		PUHY-P750YSHM-A(-BS)		PUHY-P800YSHM-A(-BS)	
Alimentazione			A 3 fasi e 4 cavi 380-400-415V 50/60Hz					
Capacità di raffreddamento nominale	kW	*1	80.0		85.0		90.0	
	BTU/h	*1	273,000		290,000		307,100	
	Potenza assorbita	kW	22.47		25.07		27.69	
	Corrente assorbita	A	37.9-36.0-34.7		42.3-40.2-38.7		46.7-44.4-42.8	
	COP		3.56		3.39		3.25	
Campo temp. in raffredd.	Interno	BU	15~24°C (59~75°F)					
	Esterno	BS	- 5~43°C (23~109°F)					
Capacità di riscaldamento nominale	kW	*2	88.0		95.0		100.0	
	BTU/h	*2	300,300		324,100		341,200	
	Potenza assorbita	kW	23.71		25.46		25.70	
	Corrente assorbita	A	40.0-38.0-36.63.71		42.9-40.8-39.3		43.3-41.2-39.7	
	COP		3.71		3.73		3.89	
Campo temp. in riscald.	Temperatura interna	BU	15~27°C (59~81°F)					
	Temperatura esterna	BS	-20~15.5°C (-4~60°F)					
Unità interne collegabili	Capacità totale		50 ~130% della capacità dell'unità esterna					
	Modello/Quantità		P15~P250 / 1~50		P15~P250 / 1~50		P15~P250 / 1~50	
Livello sonoro	dBA	*4	63		63.5		64	
Attacchi del refrigerante	Liquido	mm	ø19.05 a brasare		ø19.05 a brasare		ø19.05 a brasare	
	Gas	mm	ø34.93 a brasare		ø34.93 a brasare		ø34.93 a brasare	
Unità esterna 1 - 2			PUHY-P350YHM-A(-BS)	PUHY-P350YHM-A(-BS)	PUHY-P350YHM-A(-BS)	PUHY-P400YHM-A(-BS)	PUHY-P350YHM-A(-BS)	PUHY-P450YHM-A(-BS)
Finitura esterna			Lamiera zincata preverniciata (+ rivestimento in polvere per tipo BS) <MUNSELL 5Y 8/1 o similare>					
Dimens. esterne	AxLxP	mm *3	1,710x1220x760	1,710x1220x760	1,710x1220x760	1,710x1220x760	1,710x1220x760	1,710x1220x760
Peso netto	kg		245 (541)	245 (541)	245 (541)	245 (541)	245 (541)	245 (541)
Scambiatore di calore			Tubo in rame con alettatura in alluminio anticorrosione (Blue Fin)					
Compressore	Tipo		Scroll ermetico ad inverter					
	Metodo avviamento		A inverter					
	Potenza del motore	kW	10.3	10.3	10.3	10.5	10.3	12.0
Ventilatore	Portata d'aria	m³/min	225	225	225	225	225	225
		L/s	3,750	3,750	3,750	3,750	3,750	3,750
		cfm	7,945	7,945	7,945	7,945	7,945	7,945
	Tipo x quantità		Elicoidale x 1 per ciascuna unità esterna					
Protezione	Potenza del motore	kW	0.46x1	0.46x1	0.46x1	0.46x1	0.46x1	0.46x1
	Protezione alta pressione		Pressostato di alta tarato a 4,15 MPa					
	Circ. inverter comp./vent.		Interruttore automatico di sovratemperata, interruttore automatico di sovracorrente					
	Compressore		Interruttore automatico di sovratemperatura					
Refrigerante	Tipo x carica originale		R410Ax11.5kg	R410Ax11.5kg	R410Ax11.5kg	R410Ax11.5kg	R410Ax11.5kg	R410Ax11.5kg
Attacchi unità esterne	Liquido	mm	ø12.7 a brasare	ø12.7 a brasare	ø12.7 a brasare	ø15.88 a brasare	ø12.7 a brasare	ø15.88 a brasare
	Gas	mm	ø28.58 a brasare	ø28.58 a brasare	ø28.58 a brasare	ø28.58 a brasare	ø28.58 a brasare	ø28.58 a brasare
Parti opzionali			Kit accoppiamento esterno: CMY-Y200VBK2 - Giunto: CMY-Y102S / L-G2, CMY-Y202 / 302-G2 - Collettore: CMY-Y104 / 108 / 1010-G					

NOTE: *1 Condizioni di raffreddamento nominali
Interno 27°C (81°F) BS / 19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*2 Condizioni di riscaldamento nominali
Interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*3 Altezza senza piedi di sostegno rimovibili: 1.650 mm

*4 Valori misurati in camera anecoica.



Unità esterna Serie Y PUHY-P YSHM-A



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO			PUHY-P850YSHM-A(-BS)		PUHY-P900YSHM-A(-BS)	
Alimentazione			A 3 fasi e 4 cavi 380-400-415V 50/60Hz			
Capacità di raffreddamento nominale	kW	*1	96.0		101.0	
	BTU/h	*1	327,600		344,600	
	Potenza assorbita	kW	30.18		33.33	
	Corrente assorbita	A	50.9-48.4-46.6		56.2-53.4-51.53.03	
	COP		3.18		3.03	
Campo temp. in raffredd.	Interno	BU	15~24°C (59~75°F)			
	Esterno	BS	- 5~43°C (23~109°F)			
Capacità di riscaldamento nominale	kW	*2	108.0		113.0	
	BTU/h	*2	368,500		385,600	
	Potenza assorbita	kW	28.42		30.29	
	Corrente assorbita	A	47.9-45.5-43.93.80		51.1-48.5-46.8	
	COP		3.80		3.73	
Campo temp. in riscald.	Temperatura interna	BU	15~27°C (59~81°F)			
	Temperatura esterna	BS	-20~15.5°C (-4~60°F)			
Unità interne collegabili	Capacità totale		50 ~130% della capacità dell'unità esterna			
	Modello/Quantità		P15~P250 / 1~50		P15~P250 / 1~50	
Livello sonoro	dB(A)	*4	64.5		65	
Attacchi del refrigerante	Liquido	mm	ø19.05 a brasare		ø19.05 a brasare	
	Gas	mm	ø41.28 a brasare		ø41.28 a brasare	
Unità esterna 1 - 2			PUHY-P350YHM-A(-BS)	PUHY-P350YHM-A(-BS)	PUHY-P350YHM-A(-BS)	PUHY-P400YHM-A(-BS)
Finitura esterna			Lamiera zincata preverniciata (+ rivestimento in polvere per tipo BS) <MUNSELL 5Y 8/1 o similare>			
Dimens. esterne	AxLxP	mm	1,710(senza gambe 1,650)x1220x760	1,710(senza gambe 1,650)x1220x760	1,710(senza gambe 1,650)x1220x760	1,710(senza gambe 1,650)x1220x760
Peso netto	kg		245	245	245	245
Scambiatore di calore			Tubo in rame con alettatura in alluminio anticorrosione (Blue Fin)			
Compressore	Tipo		Scroll ermetico ad inverter			
	Metodo avviamento		A inverter			
	Potenza del motore	kW	10.5	12.0	12.0	12.0
Ventilatore	Portata d'aria	m³/min	225	225	225	225
		L/s	3,750	3,750	3,750	3,750
		cfm	7,945	7,945	7,945	7,945
	Tipo x quantità		Elicoidale x 1 per ciascuna unità esterna			
	Potenza del motore	kW	0.46x1	0.46x1	0.46x1	0.46x1
Protezione	Protezione alta pressione		Pressostato di alta tarato a 4,15 MPa			
	Circ. inverter comp./vent.		Interruttore automatico di sovratemperata, interruttore automatico di sovracorrente			
	Compressore		Interruttore automatico di sovratemperatura			
Refrigerante	Tipo x carica originale		R410Ax11.5kg	R410Ax11.5kg	R410Ax11.5kg	R410Ax11.5kg
Attacchi unità esterne	Liquido	mm	ø15.88 a brasare	ø15.88 a brasare	ø15.88 a brasare	ø15.88 a brasare
	Gas	mm	ø28.58 a brasare	ø28.58 a brasare	ø28.58 a brasare	ø28.58 a brasare
Parti opzionali			Kit accoppiamento esterno: CMY-Y200VBK2 - Giunto: CMY-Y102S / L-G2, CMY-Y202 / 302-G2 - Collettore: CMY-Y104 / 108 / 1010-G			

NOTE: *1 Condizioni di raffreddamento nominali
Interno 27°C (81°F) BS / 19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*2 Condizioni di riscaldamento nominali
Interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*3 Altezza senza piedi di sostegno rimovibili: 1.650 mm

*4 Valori misurati in camera anecoica.



LINEA SYSTEMS VRF

Unità esterna Serie Y PUHY-P YSHM-A



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO				PUHY-P950YSHM-A(-BS)			PUHY-P1000YSHM-A(-BS)			PUHY-P1050YSHM-A(-BS)		
Alimentazione				A 3 fasi e 4 cavi 380-400-415V 50/60Hz								
Capacità di raffreddamento nominale	kW	*1		108.0			113.0			118.0		
	BTU/h	*1		368,500			385,600			402,600		
	Potenza assorbita	kW		30.68			32.47			33.90		
	Corrente assorbita	A		51.7-49.2-47.4			54.8-52.0-50.1			57.2-54.3-52.4		
	COP			3.52			3.48			3.48		
Campo temp. in raffredd.	Interno	BU		15~24°C (59~75°F)								
	Esterno	BS		- 5~43°C (23~109°F)								
Capacità di riscaldamento nominale	kW	*2		119.5			127.0			132.0		
	BTU/h	*2		407,700			433,300			450,400		
	Potenza assorbita	kW		30.02			33.15			35.0		
	Corrente assorbita	A		50.6-48.1-46.4			55.9-53.1-51.2			159.1-56.1-54.1		
	COP			3.98			3.83			3.77		
Campo temp. in riscald.	Temperatura interna	BU		15~27°C (59~81°F)								
	Temperatura esterna	BS		-20~15.5°C (-4~60°F)								
Unità interne collegabili	Capacità totale			50~130% della capacità dell'unità esterna								
	Modello/Quantità			P15~P250 / 1~50			P15~P250 / 2~50			P15~P250 / 2~50		
Livello sonoro	dB(A)	*4		64.0			64.5			65		
Attacchi del refrigerante	Liquido	mm		ø19.05 a brasare			ø19.05 a brasare			ø19.05 a brasare		
	Gas	mm		ø41.28 a brasare			ø41.28 a brasare			ø41.28 a brasare		
Unità esterna 1 - 2 - 3				PUHY-P250YHM-A (-BS)	PUHY-P300YHM-A (-BS)	PUHY-P400YHM-A(-BS)	PUHY-P300YHM-A(-BS)	PUHY-P300YHM-A(-BS)	PUHY-P400YHM-A(-BS)	PUHY-P300YHM-A(-BS)	PUHY-P350YHM-A(-BS)	PUHY-P400YHM-A(-BS)
Finitura esterna				Lamiera zincata preverniciata (+ rivestimento in polvere per tipo BS) <MUNSELL 5Y 8/1 o similare>								
Dimens. esterne	AxLxP	mm	*3	1,710 x920x760	1,710x920x760	1,710x1220x760	1,710x920x760	1,710x920x760	1,710x1220x760	1,710x920x760	1,710x1220x760	1,710x1220x760
Peso netto	kg			215	215	245	215	215	245	215	245	245
Scambiatore di calore				Tubo in rame con alettatura in alluminio anticorrosione (Blue Fin)								
Compressore	Tipo			Scroll ermetico ad inverter								
	Metodo avviamento			A inverter								
	Potenza del motore	kW		6.7	8.2	10.5	8.2	8.2	10.5	8.2	10.3	10.5
Ventilatore	Portata d'aria	m³/min		185	185	225	185	185	225	185	225	225
		L/s		3,083	3,083	3,750	3,083	3,083	3,750	3,083	3,750	3,750
		cfm		6,532	6,532	7,945	6,532	6,532	7,945	6,532	7,945	7,945
	Tipo x quantità			Elicoidale x 1 per ciascuna unità esterna								
	Potenza del motore	kW		0.46x1	0.46x1	0.46x1	0.46x1	0.46x1	0.46x1	0.46x1	0.46x1	0.46x1
Protezione	Protezione alta pressione			Pressostato di alta tarato a 4,15 MPa								
	Circ. inverter comp./vent.			Interruttore automatico di sovratemperata, interruttore automatico di sovracorrente								
	Compressore			Interruttore automatico di sovratemperatura								
Refrigerante	Tipo x carica originale			R410Ax9.0kg	R410Ax9.0kg	R410Ax11.5kg	R410Ax9.0kg	R410Ax9.0kg	R410Ax11.5kg	R410Ax9.0kg	R410Ax11.5kg	R410Ax11.5kg
Attacchi unità esterne	Liquido	mm		ø9.52 a brasare	ø12.7 a brasare	ø15.88 a brasare	ø12.7 a brasare	ø12.7 a brasare	ø15.88 a brasare	ø12.7 a brasare	ø12.7 a brasare	ø15.88 a brasare
	Gas	mm		ø22.2 a brasare	ø22.2 a brasare	ø28.58 a brasare	ø22.2 a brasare	ø22.2 a brasare	ø28.58 a brasare	ø22.2 a brasare	ø28.58 a brasare	ø28.58 a brasare
Parti opzionali				Kit accoppiamento esterno: CMY-Y300VBK2 - Giunto: CMY-Y102S / L-G2, CMY-Y202 / 302-G2 - Collettore: CMY-Y104 / 108 / 1010-G								

NOTE: *1 Condizioni di raffreddamento nominali
Interno 27°C (81°F) BS / 19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*2 Condizioni di riscaldamento nominali
Interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*3 Altezza senza piedi di sostegno rimovibili: 1.650 mm

*4 Valori misurati in camera anecoica.



Unità esterna Serie Y PUHY-P YSHM-A



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO				PUHY-P1100YSHM-A(-BS)			PUHY-P1150YSHM-A(-BS)			
Alimentazione				A 3 fasi e 4 cavi 380-400-415V 50/60Hz						
Capacità di raffreddamento nominale	kW	*1		124.0			130.0			
	BTU/h	*1		423,100			443,600			
	Potenza assorbita	kW		35.83			39.39			
	Corrente assorbita	A		60.4-57.4-55.3			66.4-63.1-60.8			
	COP			3.46			3.30			
Campo temp. in raffredd.	Interno	BU	15~24°C (59~75°F)							
	Esterno	BS	- 5~43°C (23~109°F)							
Capacità di riscaldamento nominale	kW	*2		140.0			145.0			
	BTU/h	*2		477,700			494,700			
	Potenza assorbita	kW		36.93			39.08			
	Corrente assorbita	A		62.3-59.2-57.0			65.9-62.6-60.4			
	COP			3.79			3.71			
Campo temp. in riscald.	Temperatura interna	BU	15~27°C (59~81°F)							
	Temperatura esterna	BS	-20~15.5°C (-4~60°F)							
Unità interne collegabili	Capacità totale		50 ~130% della capacità dell'unità esterna							
	Modello/Quantità		P15~P250 / 2~50				P15~P250 / 2~50			
Livello sonoro	dB(A)	*4	65				65.5			
Attacchi del refrigerante	Liquido	mm	ø19.05 a brasare				ø19.05 a brasare			
	Gas	mm	ø41.28 a brasare				ø41.28 a brasare			
Unità esterna 1 - 2 - 3				PUHY-P350YHM-A(-BS)	PUHY-P350YHM-A(-BS)	PUHY-P400YHM-A(-BS)	PUHY-P350YHM-A(-BS)	PUHY-P350YHM-A(-BS)	PUHY-P450YHM-A(-BS)	
Finitura esterna				Lamiera zincata preverniciata (+ rivestimento in polvere per tipo BS) <MUNSELL 5Y 8/1 o similare>						
Dimens. esterne	AxLxP	mm	*3	1,710x1220x760	1,710x1220x760	1,710x1220x760	1,710x1220x760	1,710x1220x760	1,710x1220x760	
Peso netto	kg			245	245	245	245	245	245	
Scambiatore di calore				Tubo in rame con alettatura in alluminio anticorrosione (Blue Fin)						
Compressore	Tipo	Scroll ermetico ad inverter								
	Metodo avviamento	A inverter								
	Potenza del motore	kW		10.3	10.3	10.5	10.3	10.3	12.0	
Ventilatore	Portata d'aria	m³/min		225	225	225	225	225	225	
		L/s		3,750	3,750	3,750	3,750	3,750	3,750	
		cfm		7,945	7,945	7,945	7,945	7,945	7,945	
	Tipo x quantità	Ellicoidale x 1 per ciascuna unità esterna								
	Potenza del motore	kW		0.46x1	0.46x1	0.46x1	0.46x1	0.46x1	0.46x1	
Protezione	Protezione alta pressione	Pressostato di alta tarato a 4,15 MPa								
	Circ. inverter comp./vent.	Interruttore automatico di sovratemperata, interruttore automatico di sovracorrente								
	Compressore	Interruttore automatico di sovratemperatura								
Refrigerante	Tipo x carica originale			R410Ax11.5kg	R410Ax11.5kg	R410Ax11.5kg	R410Ax11.5kg	R410Ax11.5kg	R410Ax11.5kg	
Attacchi unità esterne	Liquido	mm		ø12.7 a brasare	ø12.7 a brasare	ø15.88 a brasare	ø12.7 a brasare	ø12.7 a brasare	ø15.88 a brasare	
	Gas	mm		ø28.58 a brasare	ø28.58 a brasare	ø28.58 a brasare	ø28.58 a brasare	ø28.58 a brasare	ø28.58 a brasare	
Parti opzionali				Kit accoppiamento esterno: CMY-Y300VBK2 - Giunto: CMY-Y102S / L-G2, CMY-Y202 / 302-G2 - Collettore: CMY-Y104 / 108 / 1010-G						

NOTE: *1 Condizioni di raffreddamento nominali
Interno 27°C (81°F) BS / 19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*2 Condizioni di riscaldamento nominali
Interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*3 Altezza senza piedi di sostegno rimovibili: 1.650 mm

*4 Valori misurati in camera anecoica.

Unità esterna Serie Y PUHY-P YSHM-A



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO				PUHY-P1200YSHM-A(-BS)			PUHY-P1250YSHM-A(-BS)			
Alimentazione				A 3 fasi e 4 cavi 380-400-415V 50/60Hz						
Capacità di raffreddamento nominale	kW	*1		136.0			140.0			
	BTU/h	*1		464,000			477,700			
	Potenza assorbita	kW		41.71			45.01			
	Corrente assorbita	A		70.4-66.8-64.4			75.9-72.1-69.5			
	COP			3.26			3.11			
Campo temp. in raffredd.	Interno	BU		15~24°C (59~75°F)						
	Esterno	BS		- 5~43°C (23~109°F)						
Capacità di riscaldamento nominale	kW	*2		150.0			156.5			
	BTU/h	*2		511,800			534,000			
	Potenza assorbita	kW		40.10			42.06			
	Corrente assorbita	A		67.6-64.3-61.93.74			71.0-67.4-65.03.72			
	COP			3.74			3.72			
Campo temp. in riscald.	Temperatura interna	BU		15~27°C (59~81°F)						
	Temperatura esterna	BS		-20~15.5°C (-4~60°F)						
Unità interne collegabili	Capacità totale			50 ~130% della capacità dell'unità esterna						
	Modello/Quantità			P15~P250 / 2~50			P15~P250 / 2~50			
Livello sonoro	dB(A)	*4		66			66			
Attacchi del refrigerante	Liquido	mm		ø19.05 a brasare			ø19.05 a brasare			
	Gas	mm		ø41.28 a brasare			ø41.28 a brasare			
Unità esterna 1 - 2 - 3				PUHY-P350YHM-A(-BS)	PUHY-P400YHM-A(-BS))	PUHY-P450YHM-A(-BS)	PUHY-P350YHM-A(-BS)	PUHY-P450YHM-A(-BS)	PUHY-P450YHM-A(-BS)	
Finitura esterna				Lamiera zincata preverniciata (+ rivestimento in polvere per tipo BS) <MUNSELL 5Y 8/1 o similare>						
Dimens. esterne	AxLxP	mm	*3	1,710x1220x760	1,710x1220x760	1,710x1220x760	1,710x1220x760	1,710x1220x760	1,710x1220x760	
Peso netto	kg			67-3/8x48-1/16x29-15/16	67-3/8x48-1/16x29-15/16	67-3/8x48-1/16x29-15/16	67-3/8x48-1/16x29-15/16	67-3/8x48-1/16x29-15/16	67-3/8x48-1/16x29-15/16	
Scambiatore di calore				245	245	Tubo in rame con filettatura in alluminio anti-ruggine (Blue Fin)	245	245	245	
Compressore	Tipo			Scroll ermetico ad inverter						
	Metodo avviamento			A inverter						
	Potenza del motore	kW		10.3	10.5	12.0	10.3	12.0	12.0	
Ventilatore	Portata d'aria	m³/min		225	225	225	225	225	225	
		L/s		3,750	3,750	3,750	3,750	3,750	3,750	
		cfm		7,945	7,945	7,945	7,945	7,945	7,945	
	Tipo x quantità			Elicoidale x 1 per ciascuna unità esterna						
	Potenza del motore	kW		0.46x1	0.46x1	0.46x1	0.46x1	0.46x1	0.46x1	
Protezione	Protezione alta pressione			Pressostato di alta tarato a 4,15 MPa						
	Circ. inverter comp./vent.			Interruttore automatico di sovratemperata, interruttore automatico di sovracorrente						
	Compressore			Interruttore automatico di sovratemperatura						
Refrigerante	Tipo x carica originale			R410Ax11.5kg	R410Ax11.5kg	R410Ax11.5kg	R410Ax11.5kg	R410Ax11.5kg	R410Ax11.5kg	
Attacchi unità esterne	Liquido	mm		ø12.7 a brasare	ø15.88 a brasare	ø15.88 a brasare	ø12.7 a brasare	ø15.88 a brasare	ø15.88 a brasare	
	Gas	mm		ø28.58 a brasare	ø28.58 a brasare	ø28.58 a brasare	ø28.58 a brasare	ø28.58 a brasare	ø28.58 a brasare	
Parti opzionali				Kit accoppiamento esterno: CMY-Y300VBK2 - Giunto: CMY-Y102S / L-G2, CMY-Y202 / 302-G2 - Collettore: CMY-Y104 / 108 / 1010-G						

NOTE: *1 Condizioni di raffreddamento nominali
Interno 27°C (81°F) BS / 19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*2 Condizioni di riscaldamento nominali
Interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*3 Altezza senza piedi di sostegno rimovibili: 1.650 mm

*4 Valori misurati in camera anecoica.



MITSUBISHI ELECTRIC
CLIMATIZZAZIONE

COMPO MULTI

Unità **Esterne** serie **R2**



8~12HP

14~16HP



STANDARD R2

SISTEMI A RAFFREDDAMENTO/RISCALDAMENTO
SIMULTANEO CON RECUPERO DI CALORE

PURY-P-YHM

Modelli disponibili e Unità Interne collegabili

HP ► 8/10/12/14/16

U.I. max ► 20/25/30/35/40

BIG R2

SISTEMI A RAFFREDDAMENTO/RISCALDAMENTO
SIMULTANEO CON RECUPERO DI CALORE

PURY-P-YSHM

Modelli disponibili e Unità Interne collegabili

HP ► 18/20/22/24/26/28/30/32

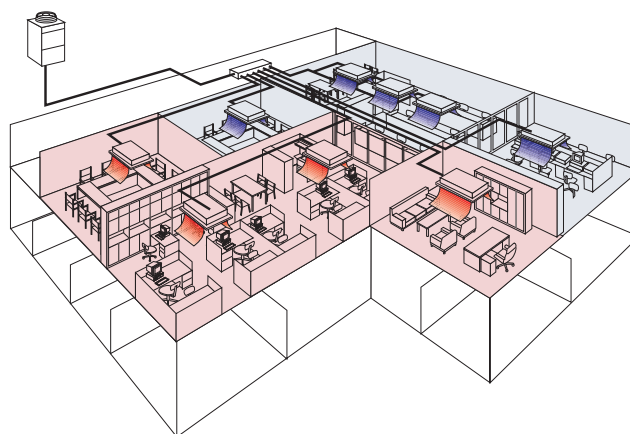
U.I. max ► 45/50/50/50/50/50/50

Un'apparecchiatura sofisticata



SERIE R2

Aria climatizzata intelligente: raffreddamento e riscaldamento simultanei. La serie R2 del sistema COMPO MULTI di Mitsubishi Electric è un elemento essenziale degli edifici intelligenti. Il sistema R2 offre una soluzione completa per le diverse necessità di configurazione degli uffici moderni. Può essere necessario raffreddare una sala interna o una sala riunioni, mentre potrebbe essere necessario riscaldare una zona periferica. Il sistema a due tubi di Mitsubishi Electric, unico sul mercato, risponde perfettamente a queste esigenze. Tramite un sistema di climatizzazione non centralizzato, fornisce raffreddamento e riscaldamento in zone singole.



COMPO MULTI

Unità **Esterne** serie **R2**

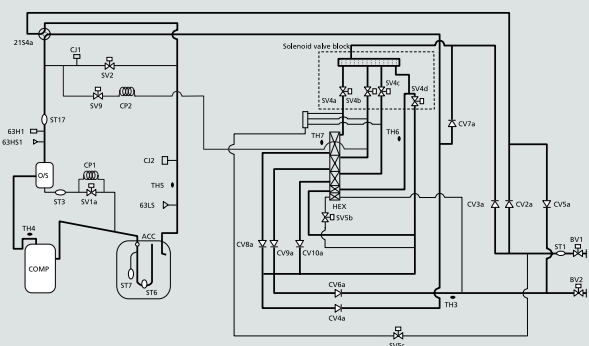
UN AMPIO **RANGE** DI FUNZIONAMENTO

Sistemi capaci di funzionare in modalità di raffreddamento con temperature esterne fino a 43°C BS e in modalità di riscaldamento fino a -20°C BU.



SCAMBIATORE DI CALORE REFRIGERANTE/ARIA IN CONTROCORRENTE

La riprogettazione del circuito frigorifero determina che il flusso del refrigerante nello scambiatore dell'unità esterna scorra sempre nella stessa direzione sia in raffreddamento che in riscaldamento. Il flusso del refrigerante è quindi costantemente in controcorrente rispetto al flusso dell'aria garantendo alte prestazioni.



Un'apparecchiatura sofisticata



RAFFREDDAMENTO E RISCALDAMENTO **SIMULTANEI** (RECUPERO TERMICO) CLIMATIZZAZIONE ECCELLENTE ED ECONOMICA

Il sistema R2 consente di riscaldare e raffreddare allo stesso tempo. Il distributore BC assicura un funzionamento economico ed efficace tramite il collegamento di diverse unità interne a un'unità esterna utilizzando soltanto due tubi e la funzione insita di recupero termico, che permette di risparmiare energia. La commutazione automatica (riscaldamento/raffreddamento) basata sulla temperatura prefissata facilita le operazioni e consente di ottenere in modo automatico un ambiente più confortevole. La modalità di funzionamento automatica basata sulla temperatura prefissata consente di ottenere senza difficoltà una transizione moderata tra freddo e caldo, creando un ambiente confortevole.



Unità esterna Serie R2 PURY-P YHM-A



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO		PURY-P200YHM-A(-BS)	PURY-P250YHM-A(-BS)	PURY-P300YHM-A(-BS)
Alimentazione		A 3 fasi e 4 cavi 380-400-415V 50/60Hz		
Capacità di raffreddamento nominale	kW *1	22.4	28.0	33.5
	BTU/h *1	76,400	95,500	114,300
	Potenza assorbita kW	5.77	7.73	9.25
	Corrente assorbita A	9.7-9.2-8.9	13.0-12.3-11.9	15.6-14.8-14.2
	COP	3.88	3.62	3.62
Campo temp. in raffredd.	Interno BU	15 ~ 24°C (59 ~ 75°F)		
	Esterno BS	- 5 ~ 43°C (23 ~ 109°F)		
Capacità di riscaldamento nominale	kW *2	25.0	31.5	37.5
	BTU/h *2	85,300	107,500	128,000
	Potenza assorbita kW	6.14	7.83	9.58
	Corrente assorbita A	10.3-9.8-9.4	13.2-12.5-12.1	16.1-15.3-14.8
	COP	4.07	4.02	3.91
Campo temp. in riscald.	Temperatura interna BU	15 ~ 27°C (59 ~ 81°F)		
	Temperatura esterna BS	-20 ~ 15.5°C (-4 ~ 60°F)		
Unità interne collegabili	Capacità totale	50 ~ 150% della capacità dell'unità esterna		
	Modello/Quantità	P15 ~ P250 / 1 ~ 20	P15 ~ P250 / 1 ~ 25	P15 ~ P250 / 1 ~ 30
Livello sonoro	dB(A) *4	56	57	59
Attacchi del refrigerante	Liquido mm	ø15.88 a brasare	ø19.05 a brasare	ø19.05 a brasare
	Gas mm	ø19.05 a brasare	ø22.2 a brasare	ø22.2 a brasare
Finitura esterna		Lamiere zincate preverniciate (+ rivestimento in polvere per tipo BS) <MUNSELL 5Y 8/1 o similare>		
Dimens. esterne AxLxP	mm *3	1,710 (1,650 senza gambe)x920x760	1,710 (1,650 senza gambe)x920x760	1,710 (1,650 senza gambe)x920x760
Peso netto	kg	220	235	240
Scambiatore di calore		Tubo in rame con alettatura in alluminio anticorrosione (Blue Fin)		
Compressore	Tipo	Scroll ermetico ad inverter		
	Metodo avviamento	A inverter		
	Potenza del motore kW	5.4	6.7	8.2
Ventilatore	Portata d'aria m³/min	185	185	185
	L/s	3,083	3,083	3,083
	cfm	6,532	6,532	6,532
	Tipo x quantità	Elicoidale x 1 per ciascuna unità esterna		
	Potenza del motore kW	0.92	0.92	0.92
Protezione	Protezione alta pressione	Pressostato di alta tarato a 4,15 MPa		
	Circ. inverter comp./vent.	Interruttore automatico di sovratemperata, interruttore automatico di sovracorrente		
	Compressore	Interruttore automatico di sovratemperatura		
Refrigerante	Tipo x carica originale	R410Ax8.0kg	R410Ax10.5kg	R410Ax10.5kg
Parti opzionali		Giunto: CMY-Y102S-G2, CMY-Y102L-G2, CMY-R160-J Controller BC: CMB-P104, 105, 106, 108, 1010, 1013, 1016V-G Controller BC principale: CMB-P108, 1010, 1013, 1016V-GA Controller BC secondario: CMB-P104, 108V-GB, CMB-P1016V-HB		

NOTE: *1 Condizioni di raffreddamento nominali
Interno 27°C (81°F) BS / 19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*2 Condizioni di riscaldamento nominali
Interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*3 Altezza senza piedi di sostegno rimovibili: 1.650 mm

*4 Valori misurati in camera anecoica.

Unità esterna Serie R2 PURY-P YHM-A



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO			PURY-P350YHM-A(-BS)	PURY-P400YHM-A(-BS)
Alimentazione			A 3 fasi e 4 cavi 380-400-415V 50/60Hz	
Capacità di raffreddamento nominale	kW	*1	40.0	45.0
	BTU/h	*1	136,500	153,500
	Potenza assorbita	kW	12.47	13.74
	Corrente assorbita	A	21.0-19.9-19.2	23.1-22.0-21.2
	COP		3.20	3.27
Campo temp. in raffredd.	Interno	BU	15~24°C (59~75°F)	
	Esterno	BS	-5~43°C (23~109°F)	
Capacità di riscaldamento nominale	kW	*2	45.0	50.0
	BTU/h	*2	153,500	170,600
	Potenza assorbita	kW	12.47	13.71
	Corrente assorbita	A	21.0-19.9-19.2	23.1-21.9-21.1
	COP		3.60	3.64
Campo temp. in riscald.	Temperatura interna	BU	15~27°C (59~81°F)	
	Temperatura esterna	BS	-20~15.5°C (-4~60°F)	
Unità interne collegabili	Capacità totale		50 ~150% della capacità dell'unità esterna	
	Modello/Quantità		P15 ~ P250 / 1 ~ 35	P15 ~ P250 / 1 ~ 40
Livello sonoro	dB(A)	*4	60	61
Attacchi del refrigerante	Alta pressione	mm	ø19.05 a brasare	ø22.2 a brasare
	Bassa pressione	mm	ø28.58 a brasare	ø28.58 a brasare
Finitura esterna			Lamiere zincate preverniciate (+ rivestimento in polvere per tipo BS) <MUNSELL 5Y 8/1 o similare>	
Dimens. esterne	AxLxP	mm	1,710 (1,650 senza gambe)x1,220x760	1,710 (1,650 senza gambe)x1,220x760
Peso netto	kg		265	265
Scambiatore di calore			Tubo in rame con alettatura in alluminio anticorrosione (Blue Fin)	
Compressore	Tipo		Scroll ermetico ad inverter	
	Metodo avviamento		A inverter	
Ventilatore	Potenza del motore	kW	10.3	10.5
	Portata d'aria	m³/min	225	225
		L/s	3,750	3,750
		cfm	7,945	7,945
	Tipo x quantità		Elicoidale x 1 per ciascuna unità esterna	Elicoidale x 1 per ciascuna unità esterna
Protezione	Potenza del motore	kW	0.92	0.92
	Protezione alta pressione		Pressostato di alta tarato a 4,15 MPa	
	Circ. inverter comp./vent.		Interruttore automatico di sovratemperata, interruttore automatico di sovracorrente	
Refrigerante	Compressore		Interruttore automatico di sovratemperatura	
	Tipo x carica originale		R410Ax13.0kg	R410Ax13.0kg
Parti opzionali			Giunto: CMY-Y102S-G2, CMY-Y102L-G2, CMY-Y202-G2, CMY-R160-J Controller BC: CMB-P104, 105, 106, 108, 1010, 1013, 1016V-G Controller BC principale: CMB-P108, 1010, 1013, 1016V-GA Controller BC secondario: CMB-P104, 108V-GB, CMB-P1016V-HB	Giunto: CMY-Y102S-G2, CMY-Y102L-G2, CMY-Y202-G2, CMY-R160-J Controller BC principale: CMB-P108, 1010, 1013, 1016V-GA Controller BC secondario: CMB-P104, 108V-GB, CMB-P1016V-HB

NOTE: *1 Condizioni di raffreddamento nominali
Interno 27°C (81°F) BS / 19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*2 Condizioni di riscaldamento nominali
Interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*3 Altezza senza piedi di sostegno rimovibili: 1.650 mm

*4 Livello di rumorosità (misurato in camera anecoica)

*5 -5°C (23°F) BS/-6°C (21°F) BU ~ 21°C (70°F) BS/15,5°C (60°F) BU
con funzionamento misto raffreddamento/riscaldamento.



Unità esterna Serie R2 PURY-P YSHM-A



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO			PURY-P450YSHM-A(-BS)		PURY-P500YSHM-A(-BS)	
Alimentazione			A 3 fasi e 4 cavi 380-400-415V 50/60Hz			
Capacità di raffreddamento nominale	kW	*1	50.0		56.0	
	BTU/h	*1	170,600		191,100	
	Potenza assorbita	kW	14.14		16.75	
	Corrente assorbita	A	23.8-22.6-21.8		28.2-26.8-25.8	
	COP		3.53		3.34	
Campo temp. in raffredd.	Interno	BU	*5		15~24°C (59~75°F)	
	Esterno	BS	*5		- 5~43°C (23~109°F)	
Capacità di riscaldamento nominale	kW	*2	56.0		63.0	
	BTU/h	*2	191,100		215,000	
	Potenza assorbita	kW	14.71		16.79	
	Corrente assorbita	A	24.8-23.5-22.7		28.3-26.9-25.9	
	COP		3.80		3.75	
Campo temp. in riscald.	Temperatura interna	BU	*5		15~27°C (59~81°F)	
	Temperatura esterna	BS	*5		-20~15.5°C (-4~60°F)	
Unità interne collegabili	Capacità totale	50 ~ 150% della capacità dell'unità esterna				
	Modello/Quantità	P15 ~ P250 / 1 ~ 45		P15 ~ P250 / 1 ~ 50 (il numero massimo di tubi di derivazione collegabili è 48)		
Livello sonoro	dB(A)	*4	60		60	
Attacchi del refrigerante	Alta pressione	mm	ø22.2 a brasare		ø22.2 a brasare	
	Bassa pressione	mm	ø28.58 a brasare		ø28.58 a brasare	
Modello			PURY-P200YHM-A(-BS)	PURY-P250YHM-A(-BS)	PURY-P250YHM-A(-BS)	PURY-P250YHM-A(-BS)
Finitura esterna			Lamiera zincata preverniciata (+ rivestimento in polvere per tipo BS) <MUNSELL 5Y 8/1 o similare>			
Dimens. esterne	AxLxP	mm	1,710(1,650 senza gambe)x920x760	1,710(1,650 senza gambe)x920x760	1,710(1,650 senza gambe)x920x760	1,710(1,650 senza gambe)x920x760
Peso netto	kg		220	235	235	235
Scambiatore di calore			Tubo in rame con alettatura in alluminio anticorrosione (Blue Fin)			
Compressore	Tipo		Scroll ermetico ad inverter			
	Metodo avviamento		A inverter			
	Potenza del motore	kW	5.4	6.7	6.7	6.7
Ventilatore	Portata d'aria	m³/min	185	185	185	185
		L/s	3,083	3,083	3,083	3,083
		cfm	6,532	6,532	6,532	6,532
	Tipo x quantità		Elicoidale x 1 per ciascuna unità esterna			
	Potenza del motore	kW	0.92	0.92	0.92	0.92
Protezione	Protezione alta pressione		Pressostato di alta tarato a 4,15 MPa			
	Circ. inverter comp./vent.		Interruttore automatico di sovratemperata, interruttore automatico di sovracorrente			
	Compressore		Interruttore automatico di sovratemperatura			
Refrigerante	Tipo x carica originale		R410Ax8.0kg	R410Ax10.5kg	R410Ax10.5kg	R410Ax10.5kg
Attacchi unità esterne	Alta pressione	mm	ø15.88 a brasare	ø19.05 a brasare	ø19.05 a brasare	ø19.05 a brasare
	Bassa pressione	mm	ø19.05 a brasare	ø22.2 a brasare	ø22.2 a brasare	ø22.2 a brasare
Parti opzionali			Kit di accoppiamento esterno: CMY-R100VBK - Giunto: CMY-Y102S-G2, CMY-Y102L-G2, CMY-Y202-G2, CMY-R160-J Controller BC principale: CMB-P108, 1010, 1013, 1016V-GA - Controller BC secondario: CMB-P104, 108V-GB, CMB-P1016V-HB			

NOTE: *1 Condizioni di raffreddamento nominali
Interno 27°C (81°F) BS / 19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*2 Condizioni di riscaldamento nominali
Interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*3 Altezza senza piedi di sostegno rimovibili: 1.650 mm

*4 Livello di rumorosità (misurato in camera anecoica)

*5 -5°C (23°F) BS/-6°C (21°F) BU ~ 21°C (70°F) BS/15,5°C (60°F) BU
con funzionamento misto raffreddamento/riscaldamento.



LINEA SYSTEMS VRF

Unità esterna Serie R2 PURY-P YSHM-A



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO				PURY-P550YSHM-A(-BS)		PURY-P600YSHM-A(-BS)	
Alimentazione				A 3 fasi e 4 cavi 380-400-415V 50/60Hz			
Capacità di raffreddamento nominale	kW	*1	63.0		69.0		
	BTU/h	*1	215,000		235,400		
	Potenza assorbita	kW	18.68		19.64		
	Corrente assorbita	A	31.5-29.9-28.8		33.1-31.4-30.3		
	COP		3.37		3.51		
Campo temp. in raffredd.	Interno	BU	*5	15~24°C (59~75°F)			
	Esterno	BS	*5	- 5~43°C (23~109°F)			
Capacità di riscaldamento nominale	kW	*2	69.0		76.5		
	BTU/h	*2	235,400		261,000		
	Potenza assorbita	kW	18.81		20.83		
	Corrente assorbita	A	31.7-30.1-29.0		35.1-33.4-32.1		
	COP		3.66		3.67		
Campo temp. in riscald.	Temperatura interna	BU	*5	15~27°C (59~81°F)			
	Temperatura esterna	BS	*5	-20~15.5°C (-4~60°F)			
Unità interne collegabili	Capacità totale	50 ~ 150% della capacità dell'unità esterna					
	Modello/Quantità	P15 ~ P250 / 2 ~ 50 (il numero massimo di tubi di derivazione collegabili è 48)					
Livello sonoro	dB(A)	*4	61		62		
Attacchi del refrigerante	Alta pressione	mm	ø28.58 a brasare		ø28.58 a brasare		
	Bassa pressione	mm	ø28.58 a brasare		ø28.58 a brasare		
Modello				PURY-P250YHM-A(-BS)	PURY-P300YHM-A(-BS)	PURY-P300YHM-A(-BS)	PURY-P300YHM-A(-BS)
Finitura esterna				Lamiera zincata preverniciata (+ rivestimento in polvere per tipo BS) <MUNSELL 5Y 8/1 o similare>			
Dimens. esterne	AxLxP	mm	1,710(1,650 senza gambe)x920x760		1,710(1,650 senza gambe)x920x760		1,710(1,650 senza gambe)x920x760
Peso netto	kg		235		240		240
Scambiatore di calore				Tubo in rame con alettatura in alluminio anticorrosione (Blue Fin)			
Compressore	Tipo	Scroll ermetico ad inverter					
	Metodo avviamento	A inverter					
	Potenza del motore	kW	6.7		8.2		8.2
Ventilatore	Portata d'aria	m³/min	185		185		185
		L/s	3,083		3,083		3,083
		cfm	6,532		6,532		6,532
	Tipo x quantità	Elicoidale x 1 per ciascuna unità esterna					
	Potenza del motore	kW	0.92		0.92		0.92
Protezione	Protezione alta pressione	Pressostato di alta tarato a 4,15 MPa					
	Circ. inverter comp./vent.	Interruttore automatico di sovratemperata, interruttore automatico di sovracorrente					
	Compressore	Interruttore automatico di sovratemperatura					
Refrigerante	Tipo x carica originale	R410Ax10.5kg		R410Ax10.5kg		R410Ax10.5kg	R410Ax10.5kg
Attacchi unità esterne	Alta pressione	mm	ø19.05 a brasare		ø19.05 a brasare		ø19.05 a brasare
	Bassa pressione	mm	ø22.2 a brasare		ø22.2 a brasare		ø22.2 a brasare
Parti opzionali				Kit di accoppiamento esterno: CMY-R100VBK - Giunto: CMY-Y102S-G2, CMY-Y102L-G2, CMY-Y202-G2, CMY-R160-J Controller BC principale: CMB-P108, 1010, 1013, 1016V-GA - Controller BC secondario: CMB-P104, 108V-GB, CMB-P1016V-HB			

NOTE: *1 Condizioni di raffreddamento nominali
Interno 27°C (81°F) BS / 19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*2 Condizioni di riscaldamento nominali
Interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*3 Altezza senza piedi di sostegno rimovibili: 1.650 mm

*4 Livello di rumorosità (misurato in camera anecoica)

*5 -5°C (23°F) BS/-6°C (21°F) BU ~ 21°C (70°F) BS/15,5°C (60°F) BU
con funzionamento misto raffreddamento/riscaldamento.



Unità esterna Serie R2 PURY-P YSHM-A



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO				PURY-P650YSHM-A(-BS)		PURY-P700YSHM-A(-BS)	
Alimentazione				A 3 fasi e 4 cavi 380-400-415V 50/60Hz			
Capacità di raffreddamento nominale	kW	*1		73.0		80.0	
	BTU/h	*1		249,100		273,000	
	Potenza assorbita	kW		22.80		24.72	
	Corrente assorbita	A		38.4-36.5-35.2		41.7-39.6-38.2	
	COP			3.20		3.23	
Campo temp. in raffredd.	Interno	BU	*5	15~24°C (59~75°F)			
	Esterno	BS	*5	- 5~43°C (23~109°F)			
Capacità di riscaldamento nominale	kW	*2		81.5		88.0	
	BTU/h	*2		278,100		300,300	
	Potenza assorbita	kW		22.55		24.30	
	Corrente assorbita	A		38.0-36.1-34.8		41.0-38.9-37.5	
	COP			3.61		3.62	
Campo temp. in riscald.	Temperatura interna	BU	*5	15 ~ 27°C (59 ~ 81°F)			
	Temperatura esterna	BS	*5	-20 ~ 15.5°C (-4 ~ 60°F)			
Unità interne collegabili	Capacità totale	50 ~ 150% della capacità dell'unità esterna					
	Modello/Quantità	P15 ~ P250 / 2 ~ 50 (il numero massimo di tubi di derivazione collegabili è 48)					
Livello sonoro	dB(A)	*4		62.5		63	
Attacchi del refrigerante	Alta pressione	mm		ø28.58 a brasare		ø28.58 a brasare	
	Bassa pressione	mm		ø28.58 a brasare		ø34.93 a brasare	
Modello				PURY-P300YHM-A(-BS)	PURY-P350YHM-A(-BS)	PURY-P300YHM-A(-BS)	PURY-P400YHM-A(-BS)
Finitura esterna				Lamiera zincata preverniciata (+ rivestimento in polvere per tipo BS) <MUNSELL 5Y 8/1 o similare>			
Dimens. esterne	AxLxP	mm		1,710(1,650 senza gambe)x920x760	1,710(1,650 senza gambe)x1,220x760	1,710(1,650 senza gambe)x920x760	1,710(1,650 senza gambe)x1,220x760
Peso netto	kg			240	265	240	265
Scambiatore di calore				Tubo in rame con alettatura in alluminio anticorrosione (Blue Fin)			
Compressore	Tipo	Scroll ermetico ad inverter					
	Metodo avviamento	A inverter					
	Potenza del motore	kW		8.2	10.3	8.2	10.5
Ventilatore	Portata d'aria	m³/min		185	225	185	225
		L/s		3,083	3,750	3,083	3,750
		cfm		6,532	7,945	6,532	7,945
	Tipo x quantità	Elicoidale x 1 per ciascuna unità esterna					
	Potenza del motore	kW		0.92	0.92	0.92	0.92
Protezione	Protezione alta pressione	Pressostato di alta tarato a 4,15 MPa					
	Circ. inverter comp./vent.	Interruttore automatico di sovratemperata, interruttore automatico di sovracorrente					
	Compressore	Interruttore automatico di sovratemperatura					
Refrigerante	Tipo x carica originale			R410Ax10.5kg	R410Ax13.0kg	R410Ax10.5kg	R410Ax13.0kg
Attacchi unità esterne	Alta pressione	mm		ø19.05 a brasare	ø19.05 a brasare	ø19.05 a brasare	ø22.2 a brasare
	Bassa pressione	mm		ø22.2 a brasare	ø28.58 a brasare	ø22.2 a brasare	ø28.58 a brasare
Parti opzionali				Kit di accoppiamento esterno: CMY-R100VBK Giunto: CMY-Y102S-G2, CMY-Y102L-G2, CMY-Y202-G2, CMY-R160-J Controller BC principale: CMB-P108, 1010, 1013, 1016V-GA Controller BC secondario: CMB-P104, 108V-GB, CMB-P1016V-HB		Kit di accoppiamento esterno: CMY-R200VBK Giunto: CMY-Y102S-G2, CMY-Y102L-G2, CMY-Y202-G2, CMY-R160-J Controller BC principale: CMB-P1016V-HA Controller BC secondario: CMB-P104, 108V-GB, CMB-P1016V-HB	

NOTE: *1 Condizioni di raffreddamento nominali
Interno 27°C (81°F) BS / 19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)
*2 Condizioni di riscaldamento nominali
Interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU

Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)
*3 Altezza senza piedi di sostegno rimovibili: 1.650 mm
*4 Livello di rumorosità (misurato in camera anecoica)
*5 -5°C (23°F) BS/-6°C (21°F) BU ~ 21°C (70°F) BS/15,5°C (60°F) BU
con funzionamento misto raffreddamento/riscaldamento.



LINEA SYSTEMS VRF

Unità esterna Serie R2 PURY-P YSHM-A



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO			PURY-P750YSHM-A(-BS)		PURY-P800YSHM-A(-BS)	
Alimentazione			A 3 fasi e 4 cavi 380-400-415V 50/60Hz			
Capacità di raffreddamento nominale	kW	*1	85.0		90.0	
	BTU/h	*1	290,000		307,100	
	Potenza assorbita	kW	27.86		29.75	
	Corrente assorbita	A	47.0-44.6-43.0		50.2-47.7-45.9	
	COP		3.05		3.02	
Campo temp. in raffredd.	Interno	BU	15 ~ 27°C (59 ~ 81°F)			
	Esterno	BS	-20 ~ 15.5°C (-4 ~ 60°F)			
Capacità di riscaldamento nominale	kW	*2	95.0		100.0	
	BTU/h	*2	324,100		341,200	
	Potenza assorbita	kW	26.36		27.64	
	Corrente assorbita	A	44.4-42.2-40.7		46.6-44.3-42.7	
	COP		3.60		3.61	
Campo temp. in riscald.	Temperatura interna	BU	15~27°C (59~81°F)			
	Temperatura esterna	BS	-20~15.5°C (-4~60°F)			
Unità interne collegabili	Capacità totale		50 ~ 150% della capacità dell'unità esterna			
	Modello/Quantità		P15 ~ P250 / 2 ~ 50 (il numero massimo di tubi di derivazione collegabili è 48)			
Livello sonoro	dB(A)	*4	63.5		64	
Attacchi del refrigerante	Alta pressione	mm	ø28.58 a brasare		ø28.58 a brasare	
	Bassa pressione	mm	ø34.93 a brasare		ø34.93 a brasare	
Modello			PURY-P350YHM-A(-BS)	PURY-P400YHM-A(-BS)	PURY-P400YHM-A(-BS)	PURY-P400YHM-A(-BS)
Finitura esterna			Lamiera zincata preverniciata (+ rivestimento in polvere per tipo BS) <MUNSELL 5Y 8/1 o similare>			
Dimens. esterne	AxLxP	mm	1,710(1,650 senza gambe)x1,220x760	1,710(1,650 senza gambe)x1,220x760	1,710(1,650 senza gambe)x1,220x760	1,710(1,650 senza gambe)x1,220x760
Peso netto	kg		265	265	265	265
Scambiatore di calore			Tubo in rame con alettatura in alluminio anticorrosione (Blue Fin)			
Compressore	Tipo		Scroll ermetico ad inverter			
	Metodo avviamento		A inverter			
	Potenza del motore	kW	10.3	10.5	10.5	10.5
Ventilatore	Portata d'aria	m³/min	225	225	225	225
		L/s	3,750	3,750	3,750	3,750
		cfm	7,945	7,945	7,945	7,945
	Tipo x quantità		Elicoidale x 1 per ciascuna unità esterna			
	Potenza del motore	kW	0.92	0.92	0.92	0.92
Protezione	Protezione alta pressione		Pressostato di alta tarato a 4,15 MPa			
	Circ. inverter comp./vent.		Interruttore automatico di sovratemperata, interruttore automatico di sovracorrente			
	Compressore		Interruttore automatico di sovratemperatura			
Refrigerante	Tipo x carica originale		R410Ax13.0kg	R410Ax13.0kg	R410Ax13.0kg	R410Ax13.0kg
Attacchi unità esterne	Alta pressione	mm	ø19.05 a brasare	ø22.2 a brasare	ø22.2 a brasare	ø22.2 a brasare
	Bassa pressione	mm	ø28.58 a brasare	ø28.58 a brasare	ø28.58 a brasare	ø28.58 a brasare
Parti opzionali			Kit di accoppiamento esterno: CMY-R200VBK - Giunto: CMY-Y102S-G2, CMY-Y102L-G2, CMY-Y202-G2, CMY-R160-J Controller BC principale: CMB-P1016V-HA - Controller BC secondario: CMB-P104, 108V-GB, CMB-P1016V-HB			

NOTE: *1 Condizioni di raffreddamento nominali
Interno 27°C (81°F) BS / 19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*2 Condizioni di riscaldamento nominali
Interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*3 Altezza senza piedi di sostegno rimovibili: 1.650 mm

*4 Livello di rumorosità (misurato in camera anecoica)

*5 -5°C (23°F) BS/-6°C (21°F) BU ~ 21°C (70°F) BS/15,5°C (60°F) BU
con funzionamento misto raffreddamento/riscaldamento.



COMPO MULTI

Unità **Esterne**
ad alta efficienza
serie **YIR2** LOW CO₂



STANDARD Y Low Co₂

SISTEMI A POMPA DI CALORE

PUHY-EP-YHM-A

Modelli disponibili e Unità Interne collegabili

HP ► 8/12

U.I. max ► 17/26

BIG Y Low Co₂

SISTEMI A POMPA DI CALORE

PUHY-EP-YSHM-A

Modelli disponibili e Unità Interne collegabili

HP ► 16/20/24

U.I. max ► 35/43/50

LARGE Y Low Co₂

SISTEMI A POMPA DI CALORE

PUHY-EP-YSHM-A

Modelli disponibili e Unità Interne collegabili

HP ► 28/32/36

U.I. max ► 50 Tutte le grandezze

Riduzione dei consumi e di conseguenti emissioni di CO₂



STANDARD R2 Low Co₂

SISTEMI A RAFFREDDAMENTO/RISCALDAMENTO
SIMULTANEO CON RECUPERO DI CALORE

PURY-EP-YHM-A

Modelli disponibili e Unità Interne collegabili

HP ► 8/12
U.I. max ► 20/30

BIG R2 Low Co₂

SISTEMI A RAFFREDDAMENTO/RISCALDAMENTO
SIMULTANEO CON RECUPERO DI CALORE

PURY-EP-YSHM-A

Modelli disponibili e Unità Interne collegabili

HP ► 16/20/24
U.I. max ► 40/50/50

È del nostro tempo la necessità di razionalizzare gli usi energetici non solo per le finalità economiche di risparmio sui costi, ma anche è soprattutto per minimizzare i costi ambientali a carico del nostro pianeta. In questi termini, Mitsubishi Electric si è posta come obiettivo l'iniziativa del "**Sistema Ecologico**", da non confondere con la finzione ecologista, per adottare il cambiamento in modo concreto, sia direttamente con la proposta di prodotti adeguati che indirettamente con la sensibilizzazione dei clienti a preferire gli stessi non più sulla base del minor prezzo di acquisto ma anche in virtù del risparmio energetico conseguibile.

La serie di unità esterne ad alta efficienza **Y** ed **R2 Low Co₂** risponde appunto alle tematiche riguardanti l'utilizzo di apparecchiature che consentono di risparmiare energia primaria, in termini di riduzioni dei consumi e di conseguenti emissioni di CO₂, mantenendo invariate le caratteristiche generali delle rispettive serie Y ed R2.



Unità esterna ad alta efficienza Serie Y - Low CO₂ PUHY-EP YHM-A



(EP 200)

(EP 300)

SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO				PUHY-EP200YHM-A(-BS)		PUHY-EP300YHM-A(-BS)	
Alimentazione				A 3 fasi e 4 cavi 380-400-415V 50/60Hz			
Capacità di raffreddamento nominale		kW	*1	22.4		33.5	
		BTU/h	*1	76,400		114,300	
	Potenza assorbita	kW		5.18		8.25	
	Corrente assorbita	A		8.7-8.3-8.0		13.9-13.2-12.7	
	COP			4.32		4.06	
Campo temp. in raffredd.	Interno	BU	*3	15~24°C (59~75°F)			
	Esterno	BS	*3	- 5~43°C (23~109°F)			
Capacità di riscaldamento nominale		kW	*2	25.0		37.5	
		BTU/h	*2	85,300		128,000	
	Potenza assorbita	kW		5.77		9.28	
	Corrente assorbita	A		9.7-9.2-8.9		15.6-14.8-14.3	
	COP			4.33		4.04	
Campo temp. in riscald.	Temperatura interna	BU	*3	15~27°C (59~81°F)			
	Temperatura esterna	BS	*3	-20~15.5°C (-4~60°F)			
Unità interne collegabili	Capacità totale	50 ~130% della capacità dell'unità esterna					
	Modello/Quantità	P15~P250 / 1~17			P15~P250 / 1~26		
Livello sonoro		dB(A)	*4	57	60		
Attacchi del refrigerante	Liquido	mm		ø9.52 a brasare	ø9.52 a brasare (ø12.7 a brasare, lunghezza totale>=40m)		
	Gas	mm		ø19.05 a brasare	ø22.2 a brasare		
Finitura esterna	Lamiera zincata preverniciata (+ rivestimento in polvere per tipo BS) <MUNSELL 5Y 8/1 o similare>						
Dimens. esterne	AxLxP	mm		1,710 (senza gambe 1,650)x920x760	1,710 (senza gambe 1,650)x1220x760		
Peso netto		kg		200	245		
Scambiatore di calore	Tubo in rame con alettatura in alluminio anticorrosione (Blue Fin)						
Compressore	Tipo	Scroll ermetico ad inverter					
	Metodo avviamento	A inverter					
Ventilatore	Potenza del motore	kW		5.4	8.3		
	Portata d'aria	m³/min		185	225		
		L/s		3,083	3,750		
		cfm		6,532	7,945		
		Tipo x quantità	Elicoidale x 1 per ciascuna unità esterna			Elicoidale x 1 per ciascuna unità esterna	
	Potenza del motore	kW		0.46x1	0.46x1		
Protezione	Protezione alta pressione	Pressostato di alta tarato a 4,15 MPa					
	Circ. inverter comp./vent.	Interruttore automatico di sovratemperata, interruttore automatico di sovracorrente					
	Compressore	Interruttore automatico di sovratemperatura					
Refrigerante	Tipo x carica originale	R410Ax9.0kg			R410Ax11.5kg		
Parti opzionali				Giunto: CMY-Y102S-G2	Giunto: CMY-Y102S / L-G2		
				Collettore: CMY-Y104 / 108 / 1010-G	Collettore: CMY-Y104 / 108 / 1010-G		

NOTE: *1 Condizioni di raffreddamento nominali
Interno 27°C (81°F) BS / 19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*2 Condizioni di riscaldamento nominali
Interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*3 -5°C (23°F) BS/-6°C (21°F) BU ~ 21°C (70°F) BS/15,5°C (60°F) BU
con funzionamento misto raffreddamento/riscaldamento.

*4 Valori misurati in camera anecoica.

Unità esterna ad alta efficienza Serie Y - **Low CO₂** **PUHY-EP YSHM-A**



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO			PUHY-EP400YSHM-A(-BS)		PUHY-EP500YSHM-A(-BS)	
Alimentazione			A 3 fasi e 4 cavi 380-400-415V 50/60Hz			
Capacità di raffreddamento nominale	kW	*1	45.0		56.0	
	BTU/h	*1	153,500		191,100	
	Potenza assorbita	kW	10.41		13.46	
	Corrente assorbita	A	17.5-16.6-16.0		22.7-21.5-20.8	
	COP		4.32		4.16	
Campo temp. in raffredd.	Interno	BU	15~24°C (59~75°F)			
	Esterno	BS	- 5~43°C (23~109°F)			
Capacità di riscaldamento nominale	kW	*2	50.0		63.0	
	BTU/h	*2	170,600		215,000	
	Potenza assorbita	kW	11.54		15.14	
	Corrente assorbita	A	19.4-18.5-17.8		25.5-24.2-23.4	
	COP		4.33		4.16	
Campo temp. in riscald.	Temperatura interna	BU	15~27°C (59~81°F)			
	Temperatura esterna	BS	-20~15.5°C (-4~60°F)			
Unità interne collegabili	Capacità totale		50 ~130% della capacità dell'unità esterna			
	Modello/Quantità		P15~P250 / 1~35		P15~P250 / 1~43	
Livello sonoro	dB(A)	*4	60		62	
Attacchi del refrigerante	Liquido	mm	ø12.7 a brasare		ø15.88 a brasare	
	Gas	mm	ø28.58 a brasare		ø28.58 a brasare	
Unità esterna 1 - 2 - 3			PUHY-EP200YHM-A(-BS)	PUHY-EP200YHM-A(-BS))	PUHY-EP200YHM-A(-BS)	PUHY-EP300YHM-A(-BS)
Finitura esterna			Lamiera zincata preverniciata (+ rivestimento in polvere per tipo BS) <MUNSELL 5Y 8/1 o similare>			
Dimens. esterne	AxLxP	mm *3	1,710x920x760	1,710x920x760	1,710x920x760	1,710x1220x760
Peso netto	kg		200	200	200	245
Scambiatore di calore			Tubo in rame con alettatura in alluminio anticorrosione (Blue Fin)			
Compressore	Tipo		Scroll ermetico ad inverter			
	Metodo avviamento		A inverter			
	Potenza del motore	kW	5.4	5.4	5.4	8.3
Ventilatore	Portata d'aria	m³/min	185	185	185	225
		L/s	3,083	3,083	3,08	3,750
		cfm	6,532	6,532	36,532	7,945
	Tipo x quantità		Elicoidale x 1 per ciascuna unità esterna			
	Potenza del motore	kW	0.46x1	0.46x1	0.46x1	0.46x1
Protezione	Protezione alta pressione		Pressostato di alta tarato a 4,15 MPa			
	Circ. inverter comp./vent.		Interruttore automatico di sovratemperata, interruttore automatico di sovracorrente			
	Compressore		Interruttore automatico di sovratemperatura			
Refrigerante	Tipo x carica originale		R410Ax9.0kg	R410Ax9.0kg	R410Ax9.0kg	R410Ax11.5kg
Attacchi unità esterne	Liquido	mm	ø9.52 (ø3/8) a brasare	ø9.52 a brasare	ø9.52 a brasare	ø12.7 a brasare
	Gas	mm	ø22.2 (ø7/8) a brasare	ø22.2 a brasare	ø22.2 a brasare	ø22.2 a brasare
Parti opzionali			Kit accoppiamento esterno: CMY-Y200VBK2 - Giunto: CMY-Y102S / L-G2, CMY-Y202 / 302-G2 - Collettore: CMY-Y104 / 108 / 1010-G			

NOTE: *1 Condizioni di raffreddamento nominali
Interno 27°C (81°F) BS / 19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*2 Condizioni di riscaldamento nominali
Interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*3 Altezza senza piedi di sostegno rimovibili: 1.650 mm

*4 Valori misurati in camera anecoica.



Unità esterna ad alta efficienza Serie Y - Low CO₂ PUHY-EP YSHM-A



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO			PUHY-EP600YSHM-A(-BS)	
Alimentazione			A 3 fasi e 4 cavi 380-400-415V 50/60Hz	
Capacità di raffreddamento nominale	kW	*1	69.0	
	BTU/h	*1	235,400	
	Potenza assorbita	kW	16.99	
	Corrente assorbita	A	28.6-27.2-26.2	
	COP		4.06	
Campo temp. in raffredd.	Interno	BU	15~24°C (59~75°F)	
	Esterno	BS	-5~43°C (23~109°F)	
Capacità di riscaldamento nominale	kW	*2	76.5	
	BTU/h	*2	261,000	
	Potenza assorbita	kW	18.93	
	Corrente assorbita	A	31.9-30.3-29.2	
	COP		4.04	
Campo temp. in riscald.	Temperatura interna	BU	15~27°C (59~81°F)	
	Temperatura esterna	BS	-20~15.5°C (-4~60°F)	
Unità interne collegabili	Capacità totale		50 ~130% della capacità dell'unità esterna	
	Modello/Quantità		P15~P250 / 1~50	
Livello sonoro	dB(A)	*4	63	
Attacchi del refrigerante	Liquido	mm	ø15.88 a brasare	
	Gas	mm	ø28.58 a brasare	
Unità esterna 1 - 2 - 3			PUHY-EP300YHM-A(-BS)	PUHY-EP300YHM-A(-BS)
Finitura esterna			Lamiera zincata preverniciata (+ rivestimento in polvere per tipo BS) <MUNSELL 5Y 8/1 o similare>	
Dimens. esterne	AxLxP	mm *3	1,710x1220x760	1,710x1220x760
Peso netto	kg		245	245
Scambiatore di calore			Tubo in rame con alettatura in alluminio anticorrosione (Blue Fin)	
Compressore	Tipo		Scroll ermetico ad inverter	
	Metodo avviamento		A inverter	
	Potenza del motore	kW	8.3	8.3
Ventilatore	Portata d'aria	m³/min	225	225
		L/s	3,750	3,750
		cfm	7,945	7,945
	Tipo x quantità		Elicoidale x 1 per ciascuna unità esterna	
	Potenza del motore	kW	0.46x1	0.46x1
Protezione	Protezione alta pressione		Pressostato di alta tarato a 4,15 MPa	
	Circ. inverter comp./vent.		Interruttore automatico di sovratemperata, interruttore automatico di sovracorrente	
	Compressore		Interruttore automatico di sovratemperatura	
Refrigerante	Tipo x carica originale		R410Ax11.5kg	R410Ax11.5kg
Attacchi unità esterne	Liquido	mm	ø12.7 a brasare	ø12.7 a brasare
	Gas	mm	ø22.2 a brasare	ø22.2 a brasare
Parti opzionali			Kit accoppiamento esterno: CMY-Y100VBK2 - Giunto: CMY-Y102S / L-G2, CMY-Y202 / 302-G2 - Collettore: CMY-Y104 / 108 / 1010-G	

NOTE: *1 Condizioni di raffreddamento nominali
Interno 27°C (81°F) BS / 19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*2 Condizioni di riscaldamento nominali
Interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*3 Altezza senza piedi di sostegno rimovibili: 1.650 mm

*4 Valori misurati in camera anecoica.



LINEA SYSTEMS VRF

Unità esterna ad alta efficienza Serie Y - **Low CO₂** **PUHY-EP YSHM-A**



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO			PUHY-EP700YSHM-A(-BS)		
Alimentazione			A 3 fasi e 4 cavi 380-400-415V 50/60Hz		
Capacità di raffreddamento nominale	kW	*1	80.0		
	BTU/h	*1	273,000		
	Potenza assorbita	kW	20.99		
	Corrente assorbita	A	35.4-33.6-32.4		
	COP		3.81		
Campo temp. in raffredd.	Interno	BU	15~24°C (59~75°F)		
	Esterno	BS	-5~43°C (23~109°F)		
Capacità di riscaldamento nominale	kW	*2	88.0		
	BTU/h	*2	300,300		
	Potenza assorbita	kW	20.00		
	Corrente assorbita	A	33.7-32.0-30.9		
	COP		4.40		
Campo temp. in riscald.	Temperatura interna	BU	15~27°C (59~81°F)		
	Temperatura esterna	BS	-20~15.5°C (-4~60°F)		
Unità interne collegabili	Capacità totale		50 ~130% della capacità dell'unità esterna		
	Modello/Quantità		P15~P250 / 1~50		
Livello sonoro	dB(A)	*4	63		
Attacchi del refrigerante	Liquido	mm	ø15.88 a brasare		
	Gas	mm	ø28.58 a brasare		
Unità esterna 1 - 2 - 3			PUHY-EP200YHM-A(-BS)	PUHY-EP200YHM-A(-BS)	PUHY-EP300YHM-A(-BS)
Finitura esterna			Lamiera zincata preverniciata (+ rivestimento in polvere per tipo BS) <MUNSELL 5Y 8/1 o similare>		
Dimens. esterne	AxLxP	mm *3	1,710x920x760	1,710x920x760	1,710x1220x760
Peso netto	kg		200	200	245
Scambiatore di calore			Tubo in rame con alettatura in alluminio anticorrosione (Blue Fin)		
Compressore	Tipo		Scroll ermetico ad inverter		
	Metodo avviamento		A inverter		
	Potenza del motore	kW	5.4	5.4	8.3
Ventilatore	Portata d'aria	m³/min	185	185	225
		L/s	3,083	3,083	3,750
		cfm	6,532	6,532	7,945
	Tipo x quantità		Elicoidale x 1 per ciascuna unità esterna		
	Potenza del motore	kW	0.46x1	0.46x1	0.46x1
Protezione	Protezione alta pressione		Pressostato di alta tarato a 4,15 MPa		
	Circ. inverter comp./vent.		Interruttore automatico di sovratemperata, interruttore automatico di sovracorrente		
	Compressore		Interruttore automatico di sovratemperatura		
Refrigerante	Tipo x carica originale		R410Ax9.0kg	R410Ax9.0kg	R410Ax11.5kg
Attacchi unità esterne	Liquido	mm	ø9.52 a brasare	ø9.52 a brasare	ø12.7 a brasare
	Gas	mm	ø22.2 a brasare	ø22.2 a brasare	ø22.2 a brasare
Parti opzionali			Kit accoppiamento esterno: CMY-Y300VBK2 - Giunto: CMY-Y102S / L-G2, CMY-Y202 / 302-G2 - Collettore: CMY-Y104 / 108 / 1010-G		

NOTE: *1 Condizioni di raffreddamento nominali
Interno 27°C (81°F) BS / 19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*2 Condizioni di riscaldamento nominali
Interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*3 Altezza senza piedi di sostegno rimovibili: 1.650 mm

*4 Valori misurati in camera anecoica.



Unità esterna ad alta efficienza Serie Y - **Low CO₂** **PUHY-EP YSHM-A**



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO			PUHY-EP800YSHM-A(-BS)		
Alimentazione			A 3 fasi e 4 cavi 380-400-415V 50/60Hz		
Capacità di raffreddamento nominale	kW	*1	90.0		
	BTU/h	*1	307,100		
	Potenza assorbita	kW	22.00		
	Corrente assorbita	A	37.1-35.2-34.0		
	COP		4.09		
Campo temp. in raffredd.	Interno	BU	15~24°C (59~75°F)		
	Esterno	BS	-5~43°C (23~109°F)		
Capacità di riscaldamento nominale	kW	*2	100.0		
	BTU/h	*2	341,200		
	Potenza assorbita	kW	23.41		
	Corrente assorbita	A	39.5-37.5-36.1		
	COP		4.27		
Campo temp. in riscald.	Temperatura interna	BU	15~27°C (59~81°F)		
	Temperatura esterna	BS	-20~15.5°C (-4~60°F)		
Unità interne collegabili	Capacità totale		50 ~130% della capacità dell'unità esterna		
	Modello/Quantità		P15~P250 / 1~50		
Livello sonoro	dB(A)	*4	64		
Attacchi del refrigerante	Liquido	mm	ø19.05 a brasare		
	Gas	mm	ø34.93 a brasare		
Unità esterna 1 - 2 - 3			PUHY-EP200YHM-A(-BS)	PUHY-EP300YHM-A(-BS)	PUHY-EP300YHM-A(-BS)
Finitura esterna			Lamiera zincata preverniciata (+ rivestimento in polvere per tipo BS) <MUNSELL 5Y 8/1 o similare>		
Dimens. esterne	AxLxP	mm *3	1,710x920x760	1,710x1220x760	1,710x1220x760
Peso netto	kg		200	245	245
Scambiatore di calore			Tubo in rame con alettatura in alluminio anticorrosione (Blue Fin)		
Compressore	Tipo		Scroll ermetico ad inverter		
	Metodo avviamento		A inverter		
	Potenza del motore	kW	5.4	8.3	8.3
Ventilatore	Portata d'aria	m³/min	185	225	225
		L/s	3,083	3,750	3,750
		cfm	6,532	7,945	7,945
	Tipo x quantità		Elicoidale x 1 per ciascuna unità esterna		
	Potenza del motore	kW	0.46x1	0.46x1	0.46x1
Protezione	Protezione alta pressione		Pressostato di alta tarato a 4,15 MPa		
	Circ. inverter comp./vent.		Interruttore automatico di sovratemperata, interruttore automatico di sovracorrente		
	Compressore		Interruttore automatico di sovratemperatura		
Refrigerante	Tipo x carica originale		R410Ax9.0kg	R410Ax11.5kg	R410Ax11.5kg
Attacchi unità esterne	Liquido	mm	ø9.52 a brasare	ø12.7 a brasare	ø12.7 a brasare
	Gas	mm	ø22.2 a brasare	ø22.2 a brasare	ø22.2 a brasare
Parti opzionali			Kit accoppiamento esterno: CMY-Y300VBK2 - Giunto: CMY-Y102S / L-G2, CMY-Y202 / 302-G2 - Collettore: CMY-Y104 / 108 / 1010-G		

NOTE: *1 Condizioni di raffreddamento nominali
Interno 27°C (81°F) BS / 19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*2 Condizioni di riscaldamento nominali
Interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*3 Altezza senza piedi di sostegno rimovibili: 1.650 mm

*4 Valori misurati in camera anecoica.



LINEA SYSTEMS VRF

Unità esterna ad alta efficienza Serie Y - **Low CO₂** **PUHY-EP YSHM-A**



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO			PUHY-EP900YSHM-A(-BS)		
Alimentazione			A 3 fasi e 4 cavi 380-400-415V 50/60Hz		
Capacità di raffreddamento nominale	kW	*1	101.0		
	BTU/h	*1	344,600		
	Potenza assorbita	kW	24,87		
	Corrente assorbita	A	41.9-39.8-38.4		
	COP		4.06		
Campo temp. in raffredd.	Interno	BU	15~24°C (59~75°F)		
	Esterno	BS	- 5~43°C (23~109°F)		
Capacità di riscaldamento nominale	kW	*2	113.0		
	BTU/h	*2	385,600		
	Potenza assorbita	kW	27.90		
	Corrente assorbita	A	47.0-44.7-43.1		
	COP		4.05		
Campo temp. in riscald.	Temperatura interna	BU	15~27°C (59~81°F)		
	Temperatura esterna	BS	-20~15.5°C (-4~60°F)		
Unità interne collegabili	Capacità totale		50 ~130% della capacità dell'unità esterna		
	Modello/Quantità		P15~P250 / 1~50		
Livello sonoro	dB(A)	*4	65		
Attacchi del refrigerante	Liquido	mm	ø19.05 a brasare		
	Gas	mm	ø41.28 a brasare		
Unità esterna 1 - 2 - 3			PUHY-EP300YHM-A(-BS)	PUHY-EP300YHM-A(-BS)	PUHY-EP300YHM-A(-BS)
Finitura esterna			Lamiera zincata preverniciata (+ rivestimento in polvere per tipo BS) <MUNSELL 5Y 8/1 o similare>		
Dimens. esterne	AxLxP	mm *3	1,710x1220x760	1,710x1220x760	1,710x1220x760
Peso netto	kg		245	245	245
Scambiatore di calore			Tubo in rame con alettatura in alluminio anticorrosione (Blue Fin)		
Compressore	Tipo		Scroll ermetico ad inverter		
	Metodo avviamento		A inverter		
	Potenza del motore	kW	8.3	8.3	8.3
Ventilatore	Portata d'aria	m³/min	225	225	225
		L/s	3,750	3,750	3,750
		cfm	7,945	7,945	7,945
	Tipo x quantità		Elicoidale x 1 per ciascuna unità esterna		
	Potenza del motore	kW	0.46x1	0.46x1	0.46x1
Protezione	Protezione alta pressione		Pressostato di alta tarato a 4,15 MPa		
	Circ. inverter comp./vent.		Interruttore automatico di sovratemperata, interruttore automatico di sovracorrente		
	Compressore		Interruttore automatico di sovratemperatura		
Refrigerante	Tipo x carica originale		R410Ax11.5kg	R410Ax11.5kg	R410Ax11.5kg
Attacchi unità esterne	Liquido	mm	ø12.7 a brasare	ø12.7 a brasare	ø12.7 a brasare
	Gas	mm	ø22.2 a brasare	ø22.2 a brasare	ø22.2 a brasare
Parti opzionali			Kit accoppiamento esterno: CMY-Y300VBK2 - Giunto: CMY-Y102S / L-G2, CMY-Y202 / 302-G2 - Collettore: CMY-Y104 / 108 / 1010-G		

NOTE: *1 Condizioni di raffreddamento nominali
Interno 27°C (81°F) BS / 19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*2 Condizioni di riscaldamento nominali
Interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*3 Altezza senza piedi di sostegno rimovibili: 1.650 mm

*4 Valori misurati in camera anecoica.



Unità esterna ad alta efficienza Serie R2 - Low CO₂ PURY-EP YHM-A



(EP 200)

(EP 300)

SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO			PURY-EP200YHM-A(-BS)	PURY-EP300YHM-A(-BS)
Alimentazione			A 3 fasi e 4 cavi 380-400-415V 50/60Hz	
Capacità di raffreddamento nominale	kW	*1	22.4	33.5
	BTU/h	*1	76,400	114,300
	Potenza assorbita	kW	5.23	8.33
	Corrente assorbita	A	8.8-8.3-8.0	14.0-13.3-12.8
	COP		4.28	4.02
Campo temp. in raffredd.	Interno	BU	15~24°C (59~75°F)	
	Esterno	BS	-5~43°C (23~109°F)	
Capacità di riscaldamento nominale	kW	*2	25.0	37.5
	BTU/h	*2	85,300	128,000
	Potenza assorbita	kW	5.81	9.37
	Corrente assorbita	A	9.8-9.3-8.9	15.8-15.0-14.4
	COP		4.30	4.00
Campo temp. in riscald.	Temperatura interna	BU	15 ~ 27°C (59 ~ 81°F)	
	Temperatura esterna	BS	-20 ~ 15.5°C (-4 ~ 60°F)	
Unità interne collegabili	Capacità totale		50 ~ 150% della capacità dell'unità esterna	
	Modello/Quantità		P15 ~ P250 / 1 ~ 20	P15 ~ P250 / 1 ~ 30
Livello sonoro	dB(A)	*4	57	60
Attacchi del refrigerante	Alta pressione	mm	ø15.88 a brasare	ø19.05 a brasare
	Bassa pressione	mm	ø19.05 a brasare	ø22.2 a brasare
Finitura esterna			Lamiere zincate preverniciate (+ rivestimento in polvere per tipo BS) <MUNSELL 5Y 8/1 o similare>	
Dimens. esterne	AxLxP	mm	1,710(1,650 senza gambe)x920x760	1,710(1,650 senza gambe)x1,220x760
Peso netto	kg		235	265
Scambiatore di calore			Tubo in rame con alettatura in alluminio anticorrosione (Blue Fin)	
Compressore	Tipo		Scroll ermetico ad inverter	
	Metodo avviamento		A inverter	
Ventilatore	Potenza del motore	kW	5.4	
	Portata d'aria	m³/min	185	8.0
		L/s	3,083	225
		cfm	6,532	3,750/945
	Tipo x quantità		Elicoidale x 1 per ciascuna unità esterna	Elicoidale x 1 per ciascuna unità esterna
Protezione	Potenza del motore	kW	0.92	0.92
	Protezione alta pressione		Pressostato di alta tarato a 4,15 MPa	
	Circ. inverter comp./vent.		Interruttore automatico di sovratemperata, interruttore automatico di sovracorrente	
Refrigerante	Compressore		Interruttore automatico di sovratemperatura	
	Tipo x carica originale		R410Ax10.5kg	R410Ax13.0kg
Parti opzionali			Giunto: CMY-Y102S-G2, CMY-Y102L-G2, CMY-R160-J BC controller : CMB-P104, 105, 106, 108, 1010, 1013, 1016V-G Controller BC principale: CMB-P108, 1010, 1013, 1016V-GA Controller BC secondario: CMB-P104, 108V-GB, CMB-P1016V-HB	

NOTE: *1 Condizioni di raffreddamento nominali
Interno 27°C (81°F) BS / 19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*2 Condizioni di riscaldamento nominali
Interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*3 Altezza senza piedi di sostegno rimovibili: 1.650 mm

*4 Livello di rumorosità (misurato in camera anecoica)

*5 -5°C (23°F) BS/-6°C (21°F) BU ~ 21°C (70°F) BS/15,5°C (60°F) BU
con funzionamento misto raffreddamento/riscaldamento.

Unità esterna ad alta efficienza Serie R2 - Low CO₂ PURY-EP YSHM-A



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO			PURY-EP400YSHM-A(-BS)	
Alimentazione			A 3 fasi e 4 cavi 380-400-415V 50/60Hz	
Capacità di raffreddamento nominale	kW	*1	45,0	
	BTU/h	*1	153,500	
	Potenza assorbita	kW	10,57	
	Corrente assorbita	A	17,8-16,9-16,3	
	COP		4,25	
Campo temp. in raffredd.	Interno	BU	*5	15 ~ 24°C (59 ~ 75°F)
	Esterno	BS	*5	- 5 ~ 43°C (23 ~ 109°F)
Capacità di riscaldamento nominale	kW	*2	50,0	
	BTU/h	*2	170,600	
	Potenza assorbita	kW	11,73	
	Corrente assorbita	A	19,8-18,8-18,1	
	COP		4,26	
Campo temp. in riscald.	Temperatura interna	BU	*5	15 ~ 27°C (59 ~ 81°F)
	Temperatura esterna	BS	*5	-20 ~ 15,5°C (-4 ~ 60°F)
Unità interne collegabili	Capacità totale		50 ~ 150% della capacità dell'unità esterna	
	Modello/Quantità		P15 ~ P250 / 1 ~40	
Livello sonoro		dBa	*4	60
Attacchi del refrigerante	Alta pressione	mm	ø22,2 a brasare	
	Bassa pressione	mm	ø28,58 a brasare	
Modello			PURY-EP200YHM-A(-BS)	PURY-EP200YHM-A(-BS)
Finitura esterna			Lamiera zincata preverniciata (+ rivestimento in polvere per tipo BS) <MUNSELL 5Y 8/1 o similare>	
Dimens. esterne	AxLxP	mm	1,710(1,650 senza gambe)x920x760	1,710(1,650 senza gambe)x920x760
Peso netto		kg	235	235
Scambiatore di calore			Tubo in rame con alettatura in alluminio anticorrosione (Blue Fin)	
Compressore	Tipo		Scroll ermetico ad inverter	
	Metodo avviamento		A inverter	
	Potenza del motore	kW	5,4	5,4
Ventilatore	Portata d'aria	m³/min	185	185
		L/s	3,083	3,083
		cfm	6,532	6,532
	Tipo x quantità		Elicoidale x 1 per ciascuna unità esterna	
	Potenza del motore	kW	0,92	0,92
Protezione	Protezione alta pressione		Pressostato di alta tarato a 4,15 MPa	
	Circ. inverter comp./vent.		Interruttore automatico di sovratemperata, interruttore automatico di sovracorrente	
	Compressore		Interruttore automatico di sovratemperatura	
Refrigerante	Tipo x carica originale		R410Ax10,5kg	R410Ax10,5kg
Attacchi unità esterne	Alta pressione	mm	ø15,88 a brasare	ø15,88 a brasare
	Bassa pressione	mm	ø19,05 a brasare	ø19,05 a brasare
Parti opzionali			Kit di accoppiamento esterno: CMY-Y102S-G2, CMY-Y102L-G2, CMY-Y202-G2, CMY-R160-J Controller BC principale: CMB-P108, 1010, 1013, 1016V-GA - Controller BC secondario: CMB-P104, 108V-GB, CMB-P1016V-HB	

NOTE: *1 Condizioni di raffreddamento nominali
Interno 27°C (81°F) BS / 19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*2 Condizioni di riscaldamento nominali
Interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*3 Altezza senza piedi di sostegno rimovibili: 1.650 mm

*4 Livello di rumorosità (misurato in camera anecoica)

*5 -5°C (23°F) BS/-6°C (21°F) BU ~ 21°C (70°F) BS/15,5°C (60°F) BU
con funzionamento misto raffreddamento/riscaldamento.



Unità esterna ad alta efficienza Serie R2 - Low CO₂ PURY-EP YSHM-A



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO			PURY-EP500YSHM-A(-BS)	
Alimentazione			A 3 fasi e 4 cavi 380-400-415V 50/60Hz	
Capacità di raffreddamento nominale	kW	*1	56.0	
	BTU/h	*1	191,100	
	Potenza assorbita	kW	13.70	
	Corrente assorbita	A	23.1-21.9-21.1	
	COP		4.08	
Campo temp. in raffredd.	Interno	BU	*5	15 ~ 24°C (59 ~ 75°F)
	Esterno	BS	*5	- 5 ~ 43°C (23 ~ 109°F)
Capacità di riscaldamento nominale	kW	*2	63.0	
	BTU/h	*2	215,000	
	Potenza assorbita	kW	15.33	
	Corrente assorbita	A	25.8-24.5-23.6	
	COP		4.10	
Campo temp. in riscald.	Temperatura interna	BU	*5	15 ~ 27°C (59 ~ 81°F)
	Temperatura esterna	BS	*5	-20 ~ 15.5°C (-4 ~ 60°F)
Unità interne collegabili	Capacità totale		50 ~ 150% della capacità dell'unità esterna	
	Modello/Quantità		P15 ~ P250 / 1 ~ 50 (il numero massimo di tubi di derivazione collegabili è 48)	
Livello sonoro		dBa	*4	62
Attacchi del refrigerante	Alta pressione	mm	ø22.2 a brasare	
	Bassa pressione	mm	ø28.58 a brasare	
Modello			PURY-EP200YHM-A(-BS)	PURY-EP300YHM-A(-BS)
Finitura esterna			Lamiera zincata preverniciata (+ rivestimento in polvere per tipo BS) <MUNSELL 5Y 8/1 o similare>	
Dimens. esterne	AxLxP	mm	1,710(1,650 senza gambe)x920x760	1,710(1,650 senza gambe)x1,220x760
Peso netto		kg	235	265
Scambiatore di calore			Tubo in rame con alettatura in alluminio anticorrosione (Blue Fin)	
Compressore	Tipo		Scroll ermetico ad inverter	
	Metodo avviamento		A inverter	
	Potenza del motore	kW	5.4	8.0
Ventilatore	Portata d'aria	m³/min	185	225
		L/s	3,083	3,750
		cfm	6,532	7,945
	Tipo x quantità		Elicoidale x 1 per ciascuna unità esterna	
	Potenza del motore	kW	0.92	0.92
Protezione	Protezione alta pressione		Pressostato di alta tarato a 4,15 MPa	
	Circ. inverter comp./vent.		Interruttore automatico di sovratemperata, interruttore automatico di sovracorrente	
	Compressore		Interruttore automatico di sovratemperatura	
Metodo di sbrinamento			Modalità sbrinamento automatico (ciclo refrigerante invertito)	
Refrigerante	Tipo x carica originale		R410Ax10.5kg	R410Ax13.0kg
Attacchi unità esterne	Alta pressione	mm	ø15.88 a brasare	ø19.05 a brasare
	Bassa pressione	mm	ø19.05 a brasare	ø22.2 a brasare
Parti opzionali			Kit di accoppiamento esterno: CMY-R100VBK - Giunto: CMY-Y102S-G2, CMY-Y102L-G2, CMY-Y202-G2, CMY-R160-J Controller BC principale: CMB-P108, 1010, 1013, 1016V-GA - Controller BC secondario: CMB-P104, 108V-GB, CMB-P1016V-HB	

NOTE: *1 Condizioni di raffreddamento nominali
Interno 27°C (81°F) BS / 19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*2 Condizioni di riscaldamento nominali
Interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*3 Altezza senza piedi di sostegno rimovibili: 1.650 mm

*4 Livello di rumorosità (misurato in camera anecoica)

*5 -5°C (23°F) BS/-6°C (21°F) BU ~ 21°C (70°F) BS/15,5°C (60°F) BU
con funzionamento misto raffreddamento/riscaldamento.



LINEA SYSTEMS VRF

Unità esterna ad alta efficienza Serie R2 - Low CO₂ PURY-EP YSHM-A



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO			PURY-EP600YSHM-A(-BS)	
Alimentazione			A 3 fasi e 4 cavi 380-400-415V 50/60Hz	
Capacità di raffreddamento nominale	kW	*1	69.0	
	BTU/h	*1	235,400	
	Potenza assorbita	kW	17.00	
	Corrente assorbita	A	28.6-27.2-26.2	
	COP		4.05	
Campo temp. in raffredd.	Interno	BU	*5	15 ~ 24°C (59 ~ 75°F)
	Esterno	BS	*5	- 5 ~ 43°C (23 ~ 109°F)
Capacità di riscaldamento nominale	kW	*2	76.5	
	BTU/h	*2	261,000	
	Potenza assorbita	kW	19.12	
	Corrente assorbita	A	32.2-30.6-29.5	
	COP		4.00	
Campo temp. in riscald.	Temperatura interna	BU	*5	15 ~ 27°C (59 ~ 81°F)
	Temperatura esterna	BS	*5	-20 ~ 15.5°C (-4 ~ 60°F)
Unità interne collegabili	Capacità totale		50 ~ 150% della capacità dell'unità esterna	
	Modello/Quantità		P15 ~ P250 / 2 ~ 50 (il numero massimo di tubi di derivazione collegabili è 48)	
Livello sonoro		dB(A)	*4	63
Attacchi del refrigerante	Alta pressione	mm	ø28.58 a brasare	
	Bassa pressione	mm	ø28.58 a brasare	
Modello			PURY-EP300YHM-A(-BS)	PURY-EP300YHM-A(-BS)
Finitura esterna			Lamiera zincata preverniciata (+ rivestimento in polvere per tipo BS) <MUNSELL 5Y 8/1 o similare>	
Dimens. esterne	AxLxP	mm	1,710(1,650 senza gambe)x1,220x760	1,710(1,650 senza gambe)x1,220x760
Peso netto		kg	265	265
Scambiatore di calore			Tubo in rame con alettatura in alluminio anticorrosione (Blue Fin)	
Compressore	Tipo		Scroll ermetico ad inverter	
	Metodo avviamento		A inverter	
	Potenza del motore	kW	8.0	8.0
Ventilatore	Portata d'aria	m³/min	225	225
		L/s	3,750	3,750
		cfm	7,945	7,945
	Tipo x quantità		Propeller fanx1	Elicoidale x 1 per ciascuna unità esterna
	Potenza del motore	kW	0.92	0.92
Protezione	Protezione alta pressione		Pressostato di alta tarato a 4,15 MPa	
	Circ. inverter comp./vent.		Interruttore automatico di sovratemperata, interruttore automatico di sovracorrente	
	Compressore		Interruttore automatico di sovratemperatura	
Metodo di sbrinamento			Modalità sbrinamento automatico (ciclo refrigerante invertito)	
Refrigerante	Tipo x carica originale		R410Ax13.0kg	R410Ax13.0kg
Attacchi unità esterne	Alta pressione	mm	ø19.05 a brasare	ø19.05 a brasare
	Bassa pressione	mm	ø22.2 a brasare	ø22.2 a brasare
Parti opzionali			Kit di accoppiamento esterno: CMY-R100VBK - Giunto: CMY-Y102S-G2, CMY-Y102L-G2, CMY-Y202-G2, CMY-R160-J Controller BC principale: CMB-P108, 1010, 1013, 1016V-GA - Controller BC secondario: CMB-P104, 108V-GB, CMB-P1016V-HB	

NOTE: *1 Condizioni di raffreddamento nominali
Interno 27°C (81°F) BS / 19°C (66°F) BU, esterno 35°C (95°F) BS
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*2 Condizioni di riscaldamento nominali
Interno 20°C (68°F) BS, esterno 7°C (45°F) BS/6°C (43°F) BU
Lunghezza tubi 7,5m (24-9/16 piedi), differenza livello 0m (0 piedi)

*3 Altezza senza piedi di sostegno rimovibili: 1.650 mm

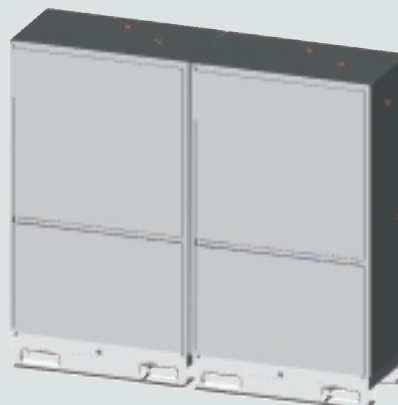
*4 Livello di rumorosità (misurato in camera anecoica)

*5 -5°C (23°F) BS/-6°C (21°F) BU ~ 21°C (70°F) BS/15,5°C (60°F) BU
con funzionamento misto raffreddamento/riscaldamento.



COMPO MULTI

Unità **Esterne** serie **WY - WR2**



WY

SISTEMI A POMPA DI CALORE CONDENSATI AD ACQUA

PQHY-P-YGM-A

Modelli disponibili e Unità Interne collegabili

HP ► 8/10/16/20

U.I. max ► 13/16/22/24

WR2

SISTEMI A RAFFREDDAMENTO / RISCALDAMENTO
SIMULTANEO
CON RECUPERO DI CALORE CONDENSATI AD ACQUA

PQRY-P-YGM-A

Modelli disponibili e Unità Interne collegabili

HP ► 8/10/16/20

U.I. max ► 15/19/24/24

I sistemi con condensazione ad **acqua** aumentano i vantaggi e i benefici della serie Y ed R2 relativamente al campo delle applicazioni possibili.



SERIE W

I vantaggi dei sistemi con condensazione ad acqua WY e WR2 sono stati uniti a quelli delle unità con condensazione ad aria Y ed R2 della serie COMPO MULTI, rendendola adatta a una vasta gamma di applicazioni, quali ad esempio edifici molto alti, zone dalle temperature estremamente basse, zone costiere, ambienti corrosivi ecc. La nuova serie con condensazione ad acqua raggiunge un COP elevato e mantiene un rendimento elevato in condizioni di temperature ambiente basse. Le caratteristiche del circuito refrigerante sono le stesse del sistema a due tubi con riscaldamento e raffreddamento simultanei utilizzato nella serie R2. Il recupero energetico si ottiene sia nel circuito frigorifero dell'R2 che del WR2.



Unità fonte di calore Serie WY (pompa di calore) PQHY-P YGM-A



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO		PQHY-P200YGM-A		PQHY-P250YGM-A	
		Raffreddamento	Riscaldamento	Raffreddamento	Riscaldamento
Capacità	kW	22.4	25.0	28.0	31.5
	BTU/h	76,400	85,300	95,500	107,500
Alimentazione		3N~ 380/400/415V 50/60Hz			
Potenza assorbita	kW	4.79	4.69	5.95	5.80
Corrente assorbita	A	8.0/7.6/7.4	7.9/7.5/7.2	10.0/9.5/9.1	9.7/9.3/8.9
Compressore	Tipo	Ermetico		Ermetico	
	Potenza resa motore	kW 5.0		6.0	
Scambiatore di calore	Tipo	Doppia bobina		Doppia bobina	
	Vol. acqua bobina	ℓ 9.5		10.5	
Acqua in circolo	Volume	m³/h 4.56		5.76	
		cfh 161		203	
	Calo di pressione	kPa 16.5		19.5	
Refrigerante/Lubrificante		R410A/MEL32			
Finitura esterna		Pittura acrilica su lastra di acciaio			
Dimens. esterne	AxLxP mm	1,800 (70-7/8) x 990 (39) x 550 (21-11/16)			
Dispositivi di protezione	Protezione alta pressione	4.15MPa			
	Compressore	Protezione sovracorrente, protezione surriscaldamento			
	Inverter	Protezione sovracorrente, protezione termica			
Diametro tubo refrigerante	Tubo liquido	ø9.52 Svasato		ø9.52 Svasato (ø12.7 per oltre 90m)	
	Tubo gas	ø19.05 a brasare		ø22.2 a brasare	
Unità interna	Capacità totale	50 ~130% della capacità dell'unità esterna			
	Modello/Quantità	Modello P20-P250/1-13		Modello P20-P250/1-16	
Livello di rumorosità	dBA	46		47	
Peso netto	kg	272		275	
Intervallo temperatura di funzionamento		Interno :15°CBU~24°CBU Acqua in circolo :10°CBS~45°CBS	Interno :15°CBS~27°CBS Acqua in circolo :10°CBS~45°CBS	Interno :15°CBU~24°CBU Acqua in circolo :10°CBS~45°CBS	Interno :15°CBS~27°CBS Acqua in circolo :10°CBS~45°CBS

- NOTE:**
- 1 La capacità di raffreddamento/riscaldamento indica il valore massimo in esercizio nelle condizioni seguenti:
Raffreddamento interno: 27°C (81°F)BS/19°CBU
Acqua in circolo: 30°C (80°F)
Riscaldamento interno: 20°C (68°F) BS
Acqua in circolo: 20°C (68°F)
Lunghezza dei tubi: 7,5m
Differenza altezza: 0m
 - 2 La temperatura ambiente dell'unità fonte di calore deve essere mantenuta al di sotto del 40°C (104°F) (bulbo secco).
L'umidità relativa dell'unità fonte di calore deve essere mantenuta al di sotto dell'80%.
 - 3 Questa unità non può essere installata all'esterno (non dispone di dispositivi di protezione per i fattori meteorologici).

Unità fonte di calore Serie WY (pompa di calore) PQHY-P YGM-A



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO			PQHY-P400YGM-A		PQHY-P500YGM-A	
			Raffreddamento	Riscaldamento	Raffreddamento	Riscaldamento
Capacità	kW		45.0	50.0	56.0	63.0
	BTU/h		153,500	170,600	191,100	215,000
Alimentazione			3N~ 380/400/415V 50/60Hz			
Potenza assorbita	kW		11.35	11.01	15.06	13.60
Corrente assorbita	A		19.1/18.2/17.5	18.5/17.6/17.0	25.4/24.2/23.3	22.9/21.8/21.0
Diametro tubo refrigerante liquido/gas			ø12.7 svasato/ø28.58 a brasare		ø15.88 svasato/ø28.58 a brasare	
Compressore	Tipo		Ermetico		Ermetico	
	Potenza resa motore	kW	9.7		11.6	
Scambiatore di calore	Tipo		Doppia bobina		Doppia bobina	
	Vol. acqua bobina	ℓ	17.5		19.5	
Acqua in circolo	Volume	m³/h	9.12		11.52	
		cfh	322		407	
	Calo di pressione	kPa	16.5		19.5	
Unità interna	Capacità totale		50 ~130% della capacità dell'unità esterna			
	Modello/Quantità		Modello P20-P250/1-22		Modello P20-P250/1-24	
Peso netto	kg		50		53	
Intervallo temperatura di funzionamento			Interno :15°C BU~24°C BU Acqua in circolo :10°C BS~45°C BS	Interno :15°C BS~27°C BS Acqua in circolo :10°C BS~45°C BS	Interno :15°C BU~24°C BU Acqua in circolo :10°C BS~45°C BS	Interno :15°C BS~27°C BS Acqua in circolo :10°C BS~45°C BS
Nome modello			PQY-P01YGM-A (Unità compressore)	PQHY-P400YGM-A (Unità scambiatore di calore)	PQY-P01YGM-A (Unità compressore)	PQRY-P500YGM-A (Unità scambiatore di calore)
Refrigerante/Lubrificante			R410A/MEL32	-	R410A/MEL32	-
Finitura esterna			Pittura acrilica su lastra di acciaio			
Dimens. esterne	AxLxP	mm	1,800x990x550			
Dispositivi di protezione	Protezione alta pressione		4.15MPa	-	4.15MPa	-
	Compressore		-	-	Protezione sovracorrente, protezione surriscaldamento	-
	Inverter		Protezione sovracorrente, protezione termica	-	Protezione sovracorrente, protezione termica	-
Diametro tubo refrigerante			Tubo di collegamento unità fonte di calore 9.52 svasato/ø19.05 svasato/ø28.58 a brasare			
Peso netto	kg		208	244	208	248

NOTE: 1 La capacità di raffreddamento/riscaldamento indica il valore massimo in esercizio nelle condizioni seguenti:
Raffreddamento interno: 27°C (81°F) BS/19°C BU
Acqua in circolo: 30°C (80°F)
Riscaldamento interno: 20°C (68°F) BS
Acqua in circolo: 20°C (68°F)
Lunghezza dei tubi: 7,5m
Differenza altezza: 0m

- 2 La temperatura ambiente dell'unità fonte di calore deve essere mantenuta al di sotto del 40°C (104°F) (bulbo secco).
L'umidità relativa dell'unità fonte di calore deve essere mantenuta al di sotto dell'80%.
- 3 Questa unità non può essere installata all'esterno (non dispone di dispositivi di protezione per i fattori meteorologici).



Unità fonte di calore Serie WR2 (recupero di calore) PQRY-P YGM-A



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO			PQRY-P200YGM-A		PQRY-P250YGM-A	
			Raffreddamento	Riscaldamento	Raffreddamento	Riscaldamento
Capacità	kW		22.4	25.0	28.0	31.5
	BTU/h		76,400	85,300	95,500	107,500
Alimentazione			3N~ 380/400/415V 50/60Hz			
Potenza assorbita	kW		4.79	4.69	5.95	5.80
Corrente assorbita	A		8.0/7.6/7.4	7.9/7.5/7.2	10.0/9.5/9.1	9.7/9.3/8.9
Compressore	Tipo		Ermetico		Ermetico	
	Potenza resa motore kW		5.0		6.0	
Scambiatore di calore	Tipo		Doppia bobina		Doppia bobina	
	Vol. acqua bobina ℓ		9.5		10.5	
Acqua in circolo	Volume	m³/h	4.56		5.76	
		cfh	161		203	
	Calo di pressione	kPa	16.5		19.5	
		Refrigerante/Lubrificante R410A/MEL32				
Finitura esterna			Pittura acrilica su lastra di acciaio			
Dimens. esterne	AxLxP	mm	1,800x990x550			
Dispositivi di protezione	Protezione alta pressione		4.15MPa			
	Compressore		Protezione sovracorrente, protezione surriscaldamento			
	Inverter		Protezione sovracorrente, protezione termica			
Diametro tubo refrigerante	Tubo liquido		ø15.88 a brasare		ø19.05 a brasare	
	Tubo gas		ø19.05 a brasare		ø22.2 a brasare	
Unità interna	Capacità totale		50~150% della capacità dell'unità esterna		50~150% della capacità dell'unità esterna	
	Modello/Quantità		Modello P20-P250/1-15		Modello P20-P250/1-19	
Livello di rumorosità	dBA		46		47	
Peso netto	kg		263		266	
Intervallo temperatura di funzionamento			Interno : 15°CBU~24°CBU Acqua in circolo : 10°CBS~45°CBS	Interno : 15°CBS~27°CBS Acqua in circolo : 10°CBS~45°CBS	Interno : 15°CBU~24°CBU Acqua in circolo : 10°CBS~45°CBS	Interno : 15°CBS~27°CBS Acqua in circolo : 10°CBS~45°CBS

- NOTE:**
- 1 La capacità di raffreddamento/riscaldamento indica il valore massimo in esercizio nelle condizioni seguenti:
Raffreddamento interno: 27°C (81°F) BS/19°C BU
Acqua in circolo: 30°C (80°F)
Riscaldamento interno: 20°C (68°F) BS
Acqua in circolo: 20°C (68°F)
Lunghezza dei tubi: 7,5m
Differenza altezza: 0m
 - 2 La temperatura ambiente dell'unità fonte di calore deve essere mantenuta al di sotto del 40°C (104°F) (bulbo secco).
L'umidità relativa dell'unità fonte di calore deve essere mantenuta al di sotto dell'80%.
 - 3 Questa unità non può essere installata all'esterno (non dispone di dispositivi di protezione per i fattori meteorologici).

Unità fonte di calore Serie WR2 (recupero di calore) PQRY-P YGM-A



SPECIFICHE TECNICHE

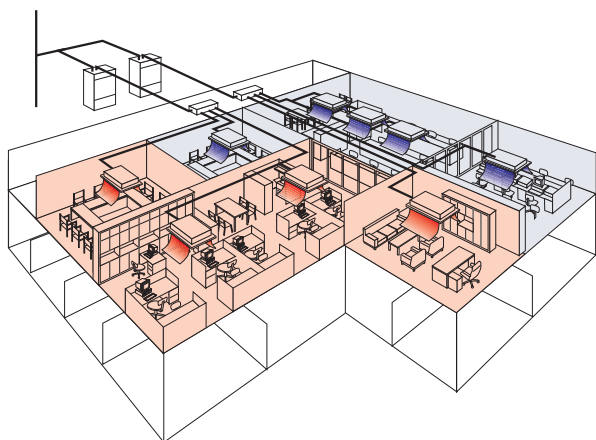
MODELLO			PQRY-P400YSGM-A		PQRY-P500YSGM-A	
			Raffreddamento	Riscaldamento	Raffreddamento	Riscaldamento
Capacità	kW		45.0	50.0	56.0	63.0
	BTU/h		153,500	170,600	191,100	215,000
Alimentazione			3N~ 380/400/415V 50/60Hz			
Potenza assorbita	kW		11.35	11.01	15.06	13.60
Corrente assorbita	A		19.1/18.2/17.5	18.5/17.6/17.0	25.4/24.2/23.3	22.9/21.8/21.0
Diametro tubo refrigerante liquido/gas			ø22.2 a brasare/ø28.58 a brasare		ø22.2 a brasare/ø28.58 a brasare	
Compressore	Tipo		Ermetico		Ermetico	
	Potenza resa motore	kW	9.7		11.6	
Scambiatore di calore	Tipo		Doppia bobina		Doppia bobina	
	Vol. acqua bobina	ℓ	17.5		19.5	
Acqua in circolo	Volume	m³/h	9.12		11.52	
		cfh	322		407	
	Calo di pressione	kPa	16.5		19.5	
Unità interna	Capacità totale		50 ~ 150% della capacità dell'unità esterna			
	Modello/Quantità		Modello P20-P250/1-24			
Peso netto	kg		50		53	
Intervallo temperatura di funzionamento			Interno : 15°CBSU~24°CBSU Acqua in circolo : 10°CBS~45°CBS	Interno : 15°CBS~27°CBS Acqua in circolo : 10°CBS~45°CBS	Interno : 15°CBSU~24°CBSU Acqua in circolo : 10°CBS~45°CBS	Interno : 15°CBS~27°CBS Acqua in circolo : 10°CBS~45°CBS
Nome modello			PQY-P01YGM-A (Unità compressore)	PQRY-P400YGM-A (Unità scambiatore di calore)	PQY-P01YGM-A (Unità compressore)	PQRY-P500YGM-A (Unità scambiatore di calore)
Refrigerante/Lubrificante			R410/MEL32	-	R410/MEL32	-
Finitura esterna			Pittura acrilica su lastra di acciaio			
Dimens. esterne AxLxP mm			1,800x990x550			
Dispositivi di protezione	Protezione alta pressione		4.15MPa	-	4.15MPa	-
	Compressore		Protezione sovracorrente, protezione surriscaldamento	-	Protezione sovracorrente, protezione surriscaldamento	-
	Inverter		Protezione sovracorrente, protezione termica	-	Protezione sovracorrente, protezione termica	-
Diametro tubo refrigerante			9.52 svasato/ø19.05 svasato/ø28.58 a brasare			
Peso netto	kg		208	232	208	236

- NOTE:**
- 1 La capacità di raffreddamento/riscaldamento indica il valore massimo in esercizio nelle condizioni seguenti:
Raffreddamento interno: 27°C (81°F)BS/19°CBSU
Acqua in circolo: 30°C (80°F)
Riscaldamento interno: 20°C (68°F) BS
Acqua in circolo: 20°C (68°F)
Lunghezza dei tubi: 7,5m
Differenza altezza: 0m
 - 2 La temperatura ambiente dell'unità fonte di calore deve essere mantenuta al di sotto del 40°C (104°F) (bulbo secco).
L'umidità relativa dell'unità fonte di calore deve essere mantenuta al di sotto dell'80%.
 - 3 Questa unità non può essere installata all'esterno (non dispone di dispositivi di protezione per i fattori meteorologici).



COMPO MULTI

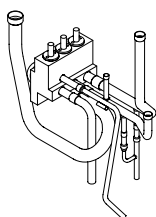
Distributori
per serie **R2 - WR2**



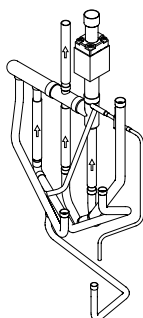
LA NUOVA TECNOLOGIA DI PROGETTAZIONE E DI REALIZZAZIONE DEI CIRCUITI FRIGORIFERI OFFRE GRANDI PRESTAZIONI E SEMPLICITÀ DI STRUTTURA PER LE LINEE.

La maggior semplicità della configurazione del circuito frigorifero incrementa l'affidabilità globale del sistema. Il nuovo approccio di costruzione consente di contenere le perdite di carico ed il peso delle unità esterne, nonché di semplificare la configurazione dell'intero circuito frigorifero.

Valvole a solenoide R2

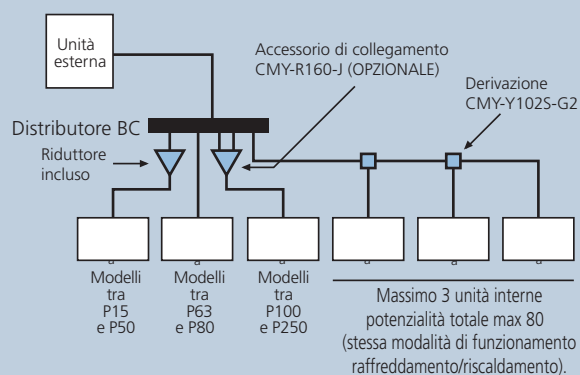


Valvole di ritegno R2

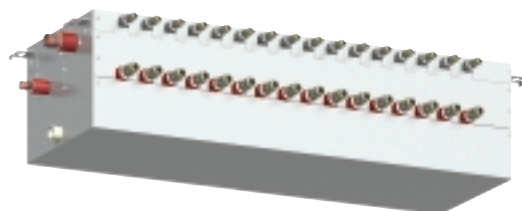


IL DISTRIBUTORE BC, IL CUORE DELLA SERIE R2/WR2

Il distributore BC della serie CMB-P-V-G collega sino ad un massimo di 16 unità interne con l'unità esterna e distribuisce efficacemente il refrigerante a seconda della modalità di funzionamento delle unità interne (riscaldamento o raffreddamento). Contiene il separatore gas/liquido a elevata efficienza sviluppato da Mitsubishi Electric e separa con precisione il gas per il riscaldamento dal liquido per il raffreddamento. Per ottenere una maggiore differenza di altezza e un aumento della lunghezza massima dei tubi, utilizza uno scambiatore di sottoraffreddamento che raffredda ulteriormente il liquido refrigerante destinato alle unità interne in modalità raffreddamento.



Distributori BC



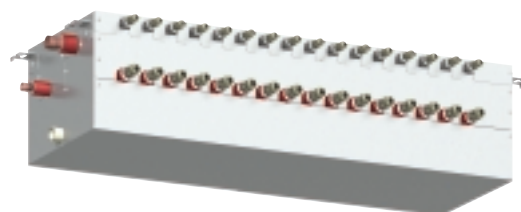
SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO				CMB-P104V-G	CMB-P105V-G	CMB-P106V-G	CMB-P108V-G	CMB-P1010V-G	CMB-P1013V-G	CMB-P1016V-G	
Numero di derivazioni				4	5	6	8	10	13	16	
Alimentazione				~220/230/240V 50Hz/60Hz							
Potenza assorbita	Raffreddamento	50Hz	kW	0.067/0.076/0.085	0.082/0.093/0.104	0.097/0.110/0.123	0.127/0.144/0.161	0.156/0.177/0.198	0.201/0.288/0.255	0.246/0.279/0.312	
	Riscaldamento	50Hz	kW	0.030/0.034/0.038	0.038/0.043/0.048	0.045/0.051/0.057	0.060/0.068/0.076	0.075/0.085/0.095	0.097/0.110/0.123	0.119/0.135/0.151	
	Raffreddamento	60Hz	kW	0.054/0.061/0.067	0.066/0.074/0.082	0.078/0.088/0.097	0.102/0.115/0.127	0.126/0.141/0.156	0.162/0.182/0.201	0.198/0.222/0.246	
	Riscaldamento	60Hz	kW	0.024/0.027/0.030	0.030/0.034/0.038	0.036/0.041/0.045	0.048/0.054/0.060	0.060/0.068/0.075	0.078/0.088/0.097	0.096/0.108/0.119	
Corrente	Raffreddamento	50Hz	A	0.31/0.34/0.36	0.38/0.41/0.44	0.45/0.48/0.52	0.58/0.63/0.68	0.71/0.77/0.83	0.92/1.00/1.07	1.12/1.22/1.30	
	Riscaldamento	50Hz	A	0.14/0.15/0.16	0.18/0.19/0.20	0.21/0.23/0.24	0.28/0.30/0.32	0.35/0.37/0.40	0.45/0.48/0.52	0.55/0.59/0.63	
	Raffreddamento	60Hz	A	0.25/0.27/0.28	0.30/0.33/0.35	0.36/0.39/0.41	0.47/0.50/0.53	0.58/0.62/0.65	0.74/0.80/0.84	0.90/0.97/1.03	
	Riscaldamento	60Hz	A	0.11/0.12/0.13	0.14/0.15/0.16	0.17/0.18/0.19	0.22/0.24/0.25	0.28/0.30/0.32	0.36/0.39/0.41	0.44/0.47/0.50	
Finitura esterna				Zincato							
Capacità unità interna collegabile a 1 derivazione*1				R2: modello P80 o più piccoli WR2: modello P140 o più piccoli							
Unità esterna collegabile				Fare riferimento alla tabella delle combinazioni del controller BC serie R2/RW2							
Altezza			mm	284							
Larghezza			mm	648					1098		
Profondità			mm	432							
Diametro tubo refrigerante	All'unità esterna	Fare riferimento alla tabella delle combinazioni del controller BC serie R2/RW2									
		P200					P250, P300		P350		
		ø15.88 a brasare					ø19.05 a brasare		ø19.05 a brasare		
	All'unità interna	Tubo alta press.	ø19.05 a brasare					ø22.2 a brasare		ø28.58 a brasare	
		Tubo bassa press.									
		Tubo liquido	ø9.52 svasato								
		Tubo gas	(ø6.35 con riduttore collegato utilizzato, ø12.7 con giunto del tubo opzionale utilizzato)								
			ø15.88 svasato								
Tubo di scolo				(ø12.7 con riduttore collegato utilizzato, ø19.05 con giunto del tubo opzionale utilizzato)							
Peso netto				24	27	29	34	39	47	54	
Accessori				•Tubo di collegamento di scolo (con tubo flessibile e isolamento) •Riduttore							

- NOTE:**
- Utilizzare il giunto del tubo opzionale per unire 2 derivazioni quando la capacità totale dell'unità è superiore a P140. Utilizzare il riduttore (accessorio standard) quando è collegata un'unità interna Modello P50 o più piccolo.
 - Per il collegamento con unità esterne di tipo P300 o inferiore, è necessario utilizzare tubazioni aggiuntive.
 - CMB-P1016V SOLO per P700-P800.



Distributori BC



SPECIFICHE TECNICHE

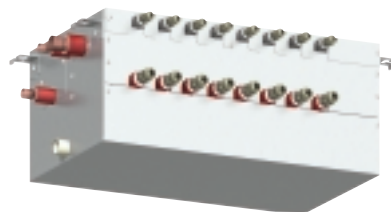
MODELLO				CMB-P108V-GA		CMB-P1010V-GA		CMB-P1013V-GA		CMB-P1016V-GA		CMB-P1016V-HA			
Numero di derivazioni				8		10		13		16					
Alimentazione				~220/230/240V 50Hz/60Hz											
Potenza assorbita	Raffreddamento	50Hz	kW	0.127/0.144/0.161	0.156/0.177/0.198		0.201/0.228/0.255		0.246/0.279/0.312						
	Riscaldamento	50Hz	kW	0.060/0.068/0.076	0.075/0.085/0.095		0.097/0.110/0.123		0.119/0.135/0.151						
	Raffreddamento	60Hz	kW	0.102/0.115/0.127	0.126/0.141/0.156		0.162/0.182/0.201		0.198/0.222/0.246						
	Riscaldamento	60Hz	kW	0.048/0.054/0.060	0.060/0.068/0.075		0.078/0.088/0.097		0.096/0.108/0.119						
Corrente	Raffreddamento	50Hz	A	0.58/0.63/0.68	0.71/0.77/0.83		0.92/1.00/1.07		1.12/1.22/1.30						
	Riscaldamento	50Hz	A	0.28/0.30/0.32	0.35/0.37/0.40		0.45/0.48/0.52		0.55/0.59/0.63						
	Raffreddamento	60Hz	A	0.47/0.50/0.53	0.58/0.62/0.65		0.74/0.80/0.84		0.90/0.97/1.03						
	Riscaldamento	60Hz	A	0.22/0.24/0.25	0.28/0.30/0.32		0.36/0.39/0.41		0.44/0.47/0.50						
Finitura esterna				Zincato								Piastra in acciaio zincato			
Capacità unità interna collegabile a 1 derivazione				* 1		R2: modello P80 o più piccoli WR2: modello P140 o più piccoli								Modello P80 o più piccolo	
Unità esterna collegabile				Fare riferimento alla tabella delle combinazioni del controller BC serie R2/RW2											
Altezza			mm	289											
Larghezza			mm	1,110											
Profondità			mm	520											
Diametro tubo refrigerante	Alll'unità esterna	Capacità unità esterna collegabile													
			P200	P250,300		P350		P400~P500		P550~P650		P700~P800		* 1	
		Tubo alta press.	ø15.88 a brasare	ø19.05 a brasare		ø19.05 a brasare		ø22.2 a brasare		ø28.58 a brasare		ø28.58 a brasare			
		Tubo bassa press.	ø19.05 a brasare	ø22.2 a brasare		ø28.58 a brasare		ø28.58 a brasare		ø28.58 a brasare		ø34.93 a brasare			
	All'unità interna	Tubo liquido	ø9.52 svasato (ø6.35 con riduttore collegato utilizzato, ø12.7 con giunto del tubo opzionale utilizzato)												
		Tubo gas	ø15.88 svasato (ø12.7 con riduttore collegato utilizzato, ø19.05 con giunto del tubo opzionale utilizzato)												
		Verso un altro controller BC	Capacità totale unità interna collegata a questo controller BC secondario												
			~P200	P201~P300		P301~P350		P351~P400		P401~P450					
		Tubo gas alta pressione	ø15.88 a brasare	ø19.05 a brasare		ø19.05 a brasare		ø22.2 a brasare		ø22.2 a brasare					
		Tubo gas bassa pressione	ø19.05 a brasare	ø22.2 a brasare		ø28.58 a brasare		ø28.58 a brasare		ø28.58 a brasare					
	Tubo liquido	ø9.52 a brasare	ø9.52 a brasare		ø12.7 a brasare		ø12.7 a brasare		ø15.88 a brasare						
Tubo di scolo				VP-25											
Peso netto				44		49		57		64		73			
Accessori				•Tubo di collegamento di scolo (con tubo flessibile e isolamento) •Riduttore											

- NOTE:**
- Utilizzare il giunto del tubo opzionale per unire 2 derivazioni quando la capacità totale dell'unità è superiore a P140. Utilizzare il riduttore (accessorio standard) quando è collegata un'unità interna Modello P50 o più piccolo.
 - Per il collegamento con unità esterne di tipo P300 o inferiore, è necessario utilizzare tubazioni aggiuntive.
 - CMB-P1016V SOLO per P700-P800.



LINEA SYSTEMS VRF

Distributori BC



SPECIFICHE TECNICHE

MODELLO				CMB-P104V-GB		CMB-P108V-GB		CMB-P1016V-HB	
Numero di derivazioni				4		8		16	
Alimentazione				~220/230/240V 50Hz/60Hz					
Potenza assorbita	Raffreddamento	50Hz	kW	0.060/0.068/0.076		0.119/0.135/0.151		0.237/0.269/0.301	
	Riscaldamento	50Hz	kW	0.030/0.034/0.038		0.060/0.068/0.076		0.119/0.135/0.151	
	Raffreddamento	60Hz	kW	0.048/0.054/0.060		0.096/0.108/0.119		0.192/0.216/0.237	
	Riscaldamento	60Hz	kW	0.024/0.027/0.030		0.048/0.054/0.060		0.096/0.108/0.120	
Corrente	Raffreddamento	50Hz	A	0.28/0.30/0.32		0.55/0.59/0.63		1.08/1.17/1.26	
	Riscaldamento	50Hz	A	0.14/0.15/0.16		0.28/0.30/0.32		0.55/0.59/0.63	
	Raffreddamento	60Hz	A	0.22/0.24/0.25		0.44/0.47/0.50		0.88/0.94/0.99	
	Riscaldamento	60Hz	A	0.11/0.12/0.13		0.22/0.24/0.25		0.44/0.47/0.50	
Finitura esterna				Zincato				Piastra in acciaio zincato	
Capacità unità interna collegabile a 1 derivazione*1				R2: modello P80 o più piccolo WR2: modello P140 o più piccolo				Modello P80 o più piccolo	
Unità esterna collegabile				Fare riferimento alla tabella delle combinazioni del controller BC serie R2/RW2					
Altezza			mm	284				284	
Larghezza			mm	648				1,098	
Profondità			mm	432				432	
Diametro tubo refrigerante	Verso il controller BC principale	Capacità totale unità interna collegabile a questo controller secondario							
			~P200	P201~P300	P301~P350	P351~P400	P401~P450		
		Tubo alta press.	ø15.88 a brasare	ø19.05 a brasare	ø19.05 a brasare	ø22.2 a brasare	ø22.2 a brasare		
		Tubo bassa press.	ø19.05 a brasare	ø22.2 a brasare	ø28.58 a brasare	ø28.58 a brasare	ø28.58 a brasare		
	All'unità interna	Tubo liquido	ø9.52 a brasare	ø9.52 a brasare	ø12.7 a brasare	ø12.7 a brasare	ø15.88 a brasare		
			ø9.52 svasato						
			(ø6.35 con riduttore collegato utilizzato, ø12.7 con giunto del tubo opzionale utilizzato)						
		Tubo gas	ø15.88 svasato (ø12.7 con riduttore collegato utilizzato, ø19.05 con giunto del tubo opzionale utilizzato)						
Tubo di scolo			VP-25						
Peso netto			22		32		57		
Accessori				•Tubo di collegamento di scolo (con tubo flessibile e isolamento) •Riduttore					

Tabella combinazioni distributori BC per serie R2

	P200,250,300,350	P400-650	P700-800
CMB-P V-G	○	×	×
CMB-P V-GA	○	○	×
CMB-P V-HA	×	×	○
CMB-P V-GB	○	○	○
CMB-P V-HB	○	○	○

Tabella combinazioni per distributori BC per serie WR2

	P200,250,300,350	P400-650
CMB-P V-G	○	×
CMB-P V-GA	○	○
CMB-P V-HA	×	×
CMB-P V-GB	○	○
CMB-P V-HB	×	×

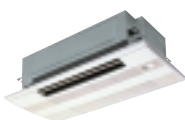
- NOTE:**
- 1 Utilizzare il giunto del tubo opzionale per unire 2 derivazioni quando la capacità totale dell'unità è superiore a P140. Utilizzare il riduttore (accessorio standard) quando è collegata un'unità interna Modello P50 o più piccolo.
 - 2 Per il collegamento con unità esterne di tipo P300 o inferiore, è necessario utilizzare tubazioni aggiuntive.
 - 3 CMB-P1016V SOLO per P700-P800.





COMPO MULTI
UNITÀ INTERNE

Il sistema di ***aria***
climatizzata ideale
per grandi complessi

CASSETTA 4 VIE PLFY-P-VBM-E/VCM-E VBM-E  VCM-E 	PENSILE A PARETE PKFY-P-VBM-E/VGM-E/VFM-E  VBM  VGM  VFM																																																
CASSETTA 2 VIE PLFY-P VLMD-E 	PAVIMENTO DESIGN PFFY-P VKM-E 																																																
CASSETTA 1 VIA PMFY-P VBM-E 	PAVIMENTO IN VISTA PFFY-P VLEM-E 																																																
INCASSO IN CONTROSOFFITTO BASSA PREVALENZA PEFY-P VMR-E-L 	PAVIMENTO AD INCASSO PFFY-P-VLRM-E PFFY-P-VLRMM-E 60 Pa 																																																
INCASSO IN CONTROSOFFITTO MEDIOBASSA PREVALENZA PEFY-P VMS1(L)-E 	TRATTAMENTO ARIA ESTERNA, ESPULSIONE ARIA VIZIATA ED UMIDIFICAZIONE GUF-RDH3 																																																
INCASSO IN CONTROSOFFITTO MEDIA PREVALENZA PEFY-P VMM-E 	RECUPERATORE DI CALORE LOSSNAY 																																																
INCASSO IN CONTROSOFFITTO ALTA PREVALENZA PEFY-P VMH-E  da PEFY-P40~P140VMH-E  da PEFY-P200~P250VMH-E	MODELLI UNITÀ INTERNE <table><tr><td>PLFY-P-VBM-E/VCM-E</td><td>116</td><td>PFFY-P-VKM-E</td><td>142</td></tr><tr><td>PLFY-P-VLMD-E</td><td>120</td><td>PFFY-P-VLEM-E</td><td>144</td></tr><tr><td>PMFY-P-VBM-E</td><td>122</td><td>PFFY-P-VLRM-E</td><td></td></tr><tr><td>PEFY-P-VMR-E-L</td><td>124</td><td>PFFY-P-VLRMM-E</td><td>146</td></tr><tr><td>PEFY-P-VMS1(L)-E</td><td>126</td><td>GUF-RDH3</td><td>148</td></tr><tr><td>PEFY-P-VMM-E</td><td>128</td><td>LGH-RX4</td><td>150</td></tr><tr><td>PEFY-P-VMH-E</td><td>130</td><td>LOSSNAY</td><td>154</td></tr><tr><td>PEFY-P-VMH-E-F</td><td>134</td><td></td><td></td></tr><tr><td>PCFY-P-VGM-E</td><td>136</td><td></td><td></td></tr><tr><td>PKFY-P-VBM-E</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>PKFY-P-VGM-E</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>PKFY-P-VFM-E</td><td>138</td><td></td><td></td></tr></table>	PLFY-P-VBM-E/VCM-E	116	PFFY-P-VKM-E	142	PLFY-P-VLMD-E	120	PFFY-P-VLEM-E	144	PMFY-P-VBM-E	122	PFFY-P-VLRM-E		PEFY-P-VMR-E-L	124	PFFY-P-VLRMM-E	146	PEFY-P-VMS1(L)-E	126	GUF-RDH3	148	PEFY-P-VMM-E	128	LGH-RX4	150	PEFY-P-VMH-E	130	LOSSNAY	154	PEFY-P-VMH-E-F	134			PCFY-P-VGM-E	136			PKFY-P-VBM-E				PKFY-P-VGM-E				PKFY-P-VFM-E	138		
PLFY-P-VBM-E/VCM-E	116	PFFY-P-VKM-E	142																																														
PLFY-P-VLMD-E	120	PFFY-P-VLEM-E	144																																														
PMFY-P-VBM-E	122	PFFY-P-VLRM-E																																															
PEFY-P-VMR-E-L	124	PFFY-P-VLRMM-E	146																																														
PEFY-P-VMS1(L)-E	126	GUF-RDH3	148																																														
PEFY-P-VMM-E	128	LGH-RX4	150																																														
PEFY-P-VMH-E	130	LOSSNAY	154																																														
PEFY-P-VMH-E-F	134																																																
PCFY-P-VGM-E	136																																																
PKFY-P-VBM-E																																																	
PKFY-P-VGM-E																																																	
PKFY-P-VFM-E	138																																																
TRATTAMENTO ARIA ESTERNA PEFY-P VMH-E-F  																																																	
PENSILE A SOFFITTO PCFY-P VGM-E 																																																	



Unità interne multirefrigerante



**Tutte le unità interne saranno
comuni per R410A , R407C , R22
Nonostante le differenti
dimensioni dei tubi**

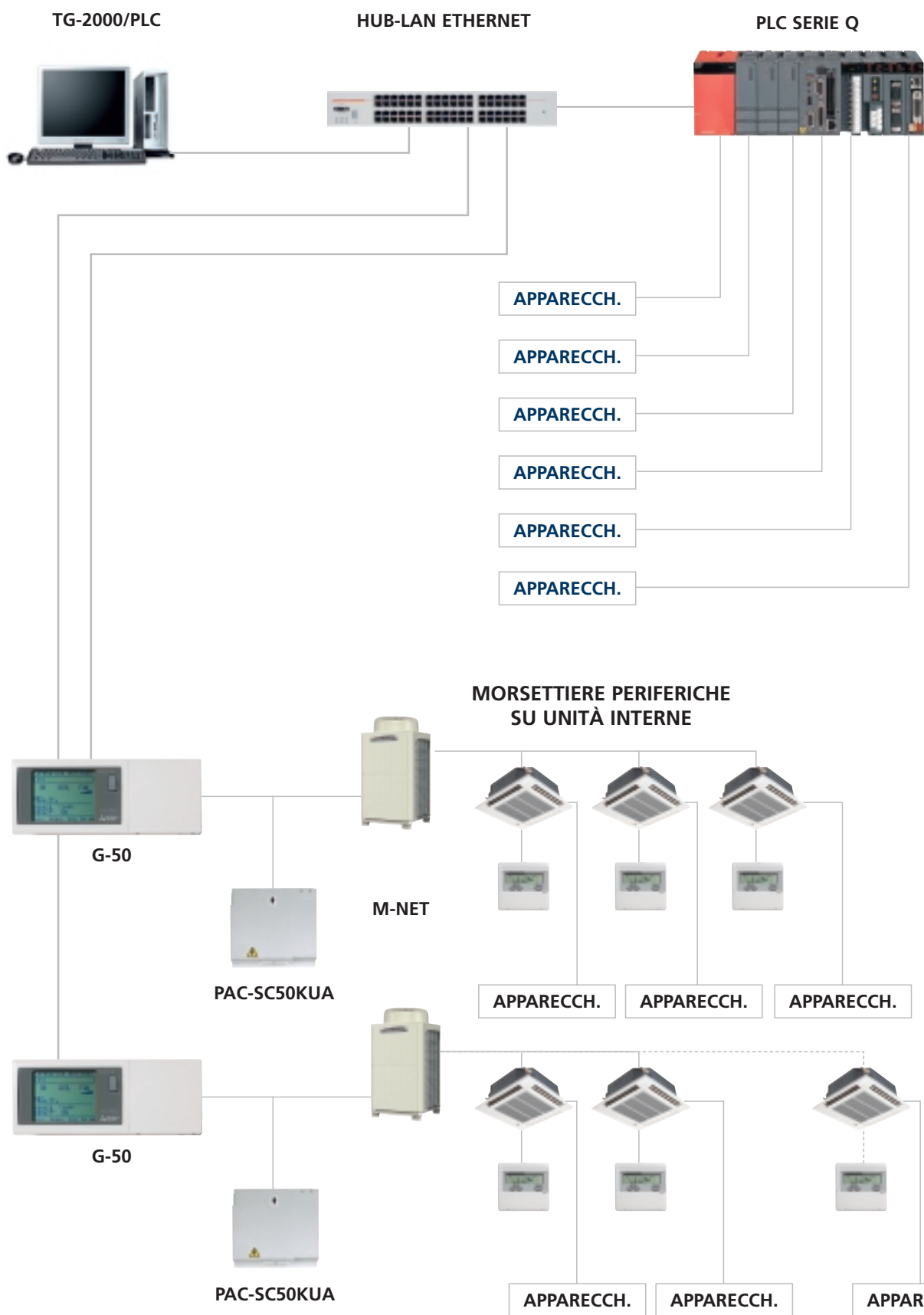
PER PROGETTI AD R407C/R22

- Si dovranno cambiare le cartelle
per le grandezze P50/P100/P125/P140
- Si dovranno utilizzare dei riduttori
per le grandezze P200/P250
- Le cartelle o i riduttori sono già inclusi
nelle grandezze interessate

INNOVAZIONE TECNOLOGICA: PLC & UNITÀ INTERNE!

La tecnologia PLC Mitsubishi Electric permette di utilizzare le unità interne dell'impianto come morsettiere periferiche per il collegamento di apparecchiature tecnologiche diverse dislocate in periferia, con notevole vantaggio in termini di costi di cablaggio e di infrastrutture. I segnali INPUT e OUTPUT delle varie apparecchiature sono acquisiti e gestiti per mezzo del sistema di supervisione TG-2000.

NUOVA GAMMA UNITÀ INTERNE SERIE "E"



COMPO MULTI
UNITÀ INTERNA

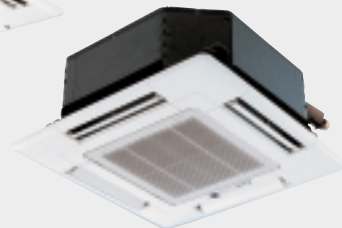
PLFY-P VBM-E PLFY-P VCM-E

CASSETTA 4 VIE

Il nuovo modello VBM a cassetta a 4 vie offre 72 diversi schemi per il flusso dell'aria e può quindi essere considerato la soluzione ideale per applicazioni con soffitti alti fino a 4,2 m (13-13/16 piedi).



PLFY-P VBM-E



PLFY-P VCM-E



DISTRIBUZIONE DELL'ARIA SENZA SPIFFERI

La modalità a getto orizzontale* di nuovo utilizzo distribuisce il flusso dell'aria orizzontalmente senza dirigere l'aria raffreddata/riscaldata direttamente sulle persone presenti nel locale, impedendo così il verificarsi di una sensazione di disagio dovuta all'eccessiva esposizione delle persone al flusso dell'aria. (SOLO PLYF-P VBM-E)

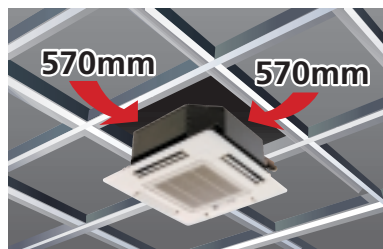
*Default

*Il soffitto può macchiarsi in un punto in cui il flusso dell'aria erogato viene disturbato in modo serio.

La distribuzione dell'aria senza spifferi può essere ottenuta tramite un getto orizzontale



CORPO COMPATTO IDEALE PER SOFFITTI DA 2 PIEDI (600MM) X 2 PIEDI (600MM) (VCM)



REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLA VELOCITÀ DELL'ARIA

La modalità di velocità automatica del ventilatore consente di ottenere un riscaldamento rapido e confortevole già in fase di avviamento della modalità di riscaldamento. La modalità di velocità automatica del ventilatore viene aggiunta alle quattro fasi standard "Basso, Medio1, Medio2, Alto".

La modalità di velocità automatica del ventilatore rende possibile una climatizzazione rapida e confortevole, poiché il flusso dell'aria aumenta la sua velocità all'avvio e la diminuisce quando la climatizzazione diventa stabile (SOLO PLFY-P VBM-E).

Controlla automaticamente le quattro modalità di velocità del ventilatore

Basso

Medio1

Medio2

Alto

Automatico

*Quando si usa un controller remoto senza cavi, sono necessarie le impostazioni iniziali.

FLUSSO DELL'ARIA AMPIO

Raffreddamento soft con un flusso dell'aria ampio

L'aria in uscita raggiunge un'area più ampia e la velocità del ventilatore diminuisce del 20% grazie alla nuova presa di uscita dell'aria dalla forma più ampia.

Modello
convenzionale



Modello
nuovo



Sono 72 gli schemi di flusso dell'aria per potersi adattare a qualsiasi disposizione del locale.

Il numero di uscite dell'aria può essere impostato su 4, 3 o 2. È possibile anche impostare un flusso dell'aria variabile scegliendo la direzione del flusso dell'aria alto-basso della presa di uscita dell'aria tramite un controller remoto (oppure manualmente).

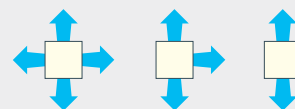
Primo nel settore

*Sui climatizzatori commerciali (in base a uno studio di Mitsubishi Electric)

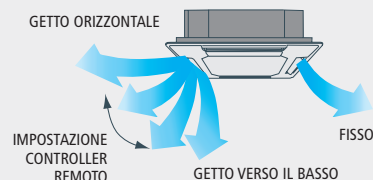
72 schemi di flusso dell'aria



Selezione
della presa
dell'aria
a 4, 3 o 2 vie



Impostazione della
direzione dell'aria
per ogni presa
di uscita dell'aria
tramite controller
remoto senza cavi



Unità interne

MITSUBISHI
ELECTRIC
CLIMATIZZAZIONE

SPECIFICHE TECNICHE			PLFY- P32VBM-E	PLFY- P40VBM-E	PLFY- P50VBM-E	PLFY- P63VBM-E	PLFY- P80VBM-E	PLFY- P100VBM-E	PLFY- P125VBM-E	
Alimentazione			A 1 fase, 220-240V 50Hz / a 1 fase, 200V 60Hz							
Capacità raffreddamento		kW	*1	3.6	4.5	5.6	7.1	9.0	11.2	14.0
		Btu/h	*1	12,300	15,400	19,100	24,200	30,700	38,200	47,800
Capacità riscaldamento		kW	*1	4.0	5.0	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0
		Btu/h	*1	13,600	17,100	21,500	27,300	34,100	42,700	54,600
Potenza consumata	Raffreddamento	kW		0.03	0.04	0.04	0.05	0.07	0.15	0.16
	Riscaldamento	kW		0.02	0.03	0.03	0.04	0.06	0.14	0.15
Corrente	Raffreddamento	A		0.22	0.29	0.29	0.36	0.51	1.00	1.07
	Riscaldamento	A		0.14	0.22	0.22	0.29	0.43	0.94	1.00
Finitura esterna (Nr. Munsel)	Unità	Lamina in acciaio zincato								
	Pannello	Bianco (6.4Y 8.9/0.4)								
Dimensioni	Unità	mm	*2	258x840x840				298x840x840		
AxLxP	Pannello	mm		35x950x950						
Peso netto	Unità	kg		22			23		27	
	Pannello	kg		6						
Scambiatore di calore				Alette trasversali (alette in lastra di alluminio e tubo in rame)						
Ventilatore	Tipo x Quantità			Turbo ventilatore x 1						
	Portata d'aria (basso-medio1- medio2-alto)	m³/min	*2	11-12-13-14	12-13-14-16		14-15-16-18	16-18-20-22	21-24-27-29	22-25-28-30
		L/s		183-200-217-233	200-217-233-267		233-250-267-300	267-300-333-367	350-400-450-483	367-417-467-500
		cfm		388-424-459-494	424-459-494-565		494-530-565-636	565-636-706-777	742-848-953-1024	777-883-989-1059
	Press. statica esterna	Pa		0						
Motore	Tipo	Motore DC								
	Potenza resa	kW		0.050					0.120	
Filtro dell'aria				A nido d'ape in polipropilene						
Diametro tubo refrigerante	Gas (svasatura)	mm		ø12.7	ø12.7 / ø15.88 (Compatibile)		ø15.88		ø15.88 / ø19.05 (Compatibile)	
	Liquido (svasatura)	mm		ø6.35	ø6.35 / ø9.52 (Compatibile)		ø9.52 (ø3/8)			
Diametro tubo di scolo locale				O.D. 32 (1-1/4) <VP-25>						
Livello sonoro (basso-medio1-medio2-alto)		dB(A)	*2 *3	27-28-29-31	27-28-30-31		28-29-30-32	30-32-35-37	34-37-39-41	35-38-41-43

NOTE: *1 La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.
Raffreddamento: interno 27°C (81°F)BS/19°C (66°F)BU, esterno 35°C (95°F)BS
Riscaldamento: interno 20°C (68°F)BS, esterno 7°C (45°F)BS/6°C (43°F)BU

*2 Portata del flusso dell'aria/livello di rumorosità espressi in (basso-medio-alto) o (basso-medio1-medio2-alto)

*3 Misurato in camera anecoica con alimentazione di 230V

SPECIFICHE TECNICHE			PLFY-P20VCM-E	PLFY-P25VCM-E	PLFY-P32VCM-E	PLFY-P40VCM-E
Alimentazione			A 1 fase, 220-240V 50Hz			
Capacità raffreddamento	kW	*1	2.2	2.8	3.6	4.5
	Btu/h	*1	7,500	9,600	12,300	15,400
Capacità riscaldamento	kW	*1	2.5	3,2	4.0	5.0
	Btu/h	*1	8,500	10,900	13,600	17,100
Potenza consumata	Raffreddamento	kW	0.05	0.05	0.06	0.06
	Riscaldamento	kW	0.05	0.05	0.06	0.06
Corrente	Raffreddamento	A	0.23	0.23	0.28	0.28
	Riscaldamento	A	0.23	0.23	0.28	0.28
Finitura esterna (Nr. Munsel)	Unità		Lamina in acciaio zincato con isolamento termico al naturale			
	Pannello		Bianco (0.7Y 8.59/0.97)			
Dimensioni	Unità	mm *2	208x570x570			
	Pannello	mm	20x650x650			
Peso netto	Unità	kg	15.5		17	
	Pannello	kg	3		3	
Scambiatore di calore			Alette trasversali (alette in lastra di alluminio e tubo in rame)			
Ventilatore	Tipo x Quantità		Turbo ventilatore X 1			
	Portata d'aria (basso-medio1-medio2-alto)	m³/min *2	8-9-10	8-9-10	8-9-11	8-9-11
		L/s	133-150-167	133-150-167	133-150-183	133-150-183
		cfm	283-318-353	283-318-353	283-318-388	283-318-388
	Press. statica esterna	Pa	0 (getto diretto)			
Motore	Tipo		Motore a induzione a 1 fase			
	Potenza resa	kW	0.011	0.015	0.02	0.02
Filtro dell'aria			A nido d'ape in polipropilene (tipo a lunga durata)			
Diametro tubo refrigerante	Gas (svasatura)	mm	ø12.7			
	Liquido (svasatura)	mm	ø6.35			
Diametro tubo di scolo locale			O.D. 32			
Livello sonoro (basso-medio1-medio2-alto)			dB(A) *2 *3	28-31-35	28-31-37	29-33-38
						30-34-39

NOTE: *1 La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.
Raffreddamento: interno 27°C (81°F)BS/19°C (66°F)BU, esterno 35°C (95°F)BS
Riscaldamento: interno 20°C (68°F)BS, esterno 7°C (45°F)BS/6°C (43°F)BU

*2 Portata del flusso dell'aria/livello di rumorosità espressi in (basso-medio-alto) o (basso-medio1-medio2-alto)

*3 Misurato in camera anecoica con alimentazione di 230V



COMPO MULTI
UNITÀ INTERNA

PLFY-P VLMD-E

CASSETTA 2 VIE

CORPO SNELLO – ALTO SOLO 290MM

Il corpo dalla linea snella costituisce la soluzione ideale per l'installazione in spazi dal soffitto poco ampio e per la sostituzione di apparecchiature per la climatizzazione obsolete in edifici vecchi. L'unità principale è alta solo 290mm.

LA MORSETTIERA POSIZIONATA ALL'ESTERNO DELL'UNITÀ PRINCIPALE RENDE PIÙ FACILE IL CABLAGGIO

INGRESSO DIRETTO DELL'ARIA ESTERNA

L'aria pura può entrare direttamente nell'unità principale (accessori opzionali necessari).

FILTRO A LUNGA DURATA FORNITO COME STANDARD

Il filtro antibatterico a lunga durata non richiede alcun tipo di manutenzione per circa un anno.

UNITÀ COMPATTA E LIVELLI DI RUMOROSITÀ BASSI

Livelli di rumorosità (pressione statica standard) a 15Pa

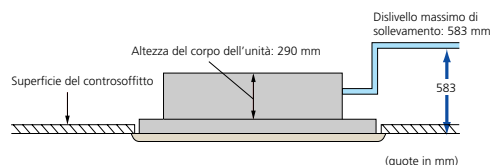
dB(A)

Livello di rumorosità	Capacità	P20	P25	P32	P40	P50	P63	P80	P100	P125
	Alto	33			36	37	39	39	42	46
	Medio	30			33	34	37	36	39	42/44
	Basso	27			29	31	32	33	36	40



LA VERSIONE STANDARD È DOTATA DI UN MECCANISMO CON POMPA DI SOLLEVAMENTO CONDENZA

Lo scolo può essere posizionato dovunque fino a 583mm (22-15/16in.) dalla superficie del soffitto, consentendo una libertà di movimento superiore grazie a tubazioni trasversali lunghe e una maggiore versatilità nei layout delle tubazioni stesse.



INSTALLAZIONE FACILE

L'installazione e la manutenzione sono rese più semplici grazie all'impiego di un pannello più leggero e al posizionamento del quadro elettrico vicino al pannello. Inoltre, lo scambiatore di calore può essere lavato spostando il pannello centrale, il filtro e il ventilatore.

SPECIFICHE TECNICHE			PLFY-P20VLMD-E	PLFY-P25VLMD-E	PLFY-P32VLMD-E	PLFY-P40VLMD-E
Alimentazione			A 1 fase, 220-240V 50Hz / a 1 fase, 220-230V 60Hz			
Capacità raffreddamento	kW	*1	2.2	2.8	3.6	4.5
	Btu/h	*1	7,500	9,600	12,300	15,400
Capacità riscaldamento	kW	*1	2.5	3.2	4.0	5.0
	Btu/h	*1	8,500	10,900	13,600	17,100
Potenza consumata	Raffreddamento	kW	0.072 / 0.075	0.072 / 0.075	0.072 / 0.075	0.081 / 0.085
	Riscaldamento	kW	0.065 / 0.069	0.065 / 0.069	0.065 / 0.069	0.074 / 0.079
Corrente	Raffreddamento	A	0.36 / 0.37	0.36 / 0.37	0.36 / 0.37	0.40 / 0.42
	Riscaldamento	A	0.30 / 0.32	0.30 / 0.32	0.30 / 0.32	0.34 / 0.37
Finitura esterna (Nr. Munsel)	Unità		Lamina in acciaio zincato			
	Pannello		Bianco (0.7Y 8.59/0.97)			
Dimensioni	Unità	mm	290x776x634			
	AxLxP	mm	20x1080x710			
Peso netto	Unità	kg	23		24	
	Pannello	kg	6.5			
Scambiatore di calore			Cross fin			
Ventilatore	Tipo x Quantità		Turbo ventilatore x 1			
	Portata d'aria (basso-medio-alto)	m³/min *2	6.5-8.0-9.5			7.0-8.5-10.5
		L/s	108-133-158			117-142-175
		cfm	230-283-335			247-300-371
	Press. statica esterna	Pa	0			
Motore	Tipo		Motore a induzione a 1 fase			
	Potenza resa	kW	0.015 (at 240V)			
Filtro dell'aria			A nido d'ape in polipropilene (tipo a lunga durata)			
Diametro tubo refrigerante	Gas (svasatura)	mm	ø12.7			
	Liquido (svasatura)	mm	ø6.35			
Diametro tubo di scolo locale			O.D.32			
Livello sonoro (basso-medio-alto)	220V,240V	dB(A)	27-30-33			29-33-36
	230V	dB(A) *2 *3	28-31-34			30-34-37

SPECIFICHE MODELLI			PLFY-P50VLMD-E	PLFY-P63VLMD-E	PLFY-P80VLMD-E	PLFY-P100VLMD-E	PLFY-P125VLMD-E	
Alimentazione			A 1 fase, 220-240V 50Hz / a 1 fase, 220-230V 60Hz					
Capacità raffreddamento	kW	*1	5.6	7.1	9.0	11.2	14.0	
	Btu/h	*1	19,100	24,200	30,700	38,200	47,800	
Capacità riscaldamento	kW	*1	6.3	8.0	10.0	12.5	16.0	
	Btu/h	*1	21,500	27,300	34,100	42,700	54,600	
Potenza consumata	Raffreddamento	kW	0.082 / 0.086	0.101 / 0.105	0.147 / 0.156	0.157 / 0.186	0.28 / 0.28	
	Riscaldamento	kW	0.075 / 0.080	0.094 / 0.099	0.140 / 0.150	0.150 / 0.180	0.27 / 0.27	
Corrente	Raffreddamento	A	0.41 / 0.43	0.49 / 0.51	0.72 / 0.74	0.75 / 0.88	1.35 / 1.35	
	Riscaldamento	A	0.35 / 0.38	0.43 / 0.46	0.66 / 0.69	0.69 / 0.83	1.33 / 1.33	
Finitura esterna (Nr. Munsel)	Unità		Lamina in acciaio zincato					
	Pannello		Bianco (0.7Y 8.59 / 0.97)					
Dimensioni	Unità	mm	290x946x634		290x1446x634		290x1708x606	
AxLxP	Pannello	mm	20x1250x710		20x1750x710		20x2010x710	
Peso netto	Unità	kg	27	28	44	47	56	
	Pannello	kg	7.5		12.5		13.0	
Scambiatore di calore			Cross fin					
Ventilatore	Tipo x Quantità		Turbo ventilatorex1		Turbo ventilatorex2		Ventilatore Sciroccox4	
	Portata d'aria	m³/min *2	9.0-11.0-12.5	11.0-13.0-15.5	15.5-18.5-22.0	17.5-21.0-25.0	24.0-27.0-30.0-33.0	
	(P50-P100: basso-medio-alto)	L/s	150-183-208	167-217-258	258-308-367	292-350-417	400-450-500-550	
	(P125: basso-medio2-medio1-alto)	cfm	318-388-441	353-459-547	547-653-777	618-742-883	848-953-1,059-1,165	
	Press. statica esterna	Pa	0					
Motore	Tipo		Motore a induzione a 1 fase					
	Potenza resa	kW	0.020 (a 240V)		0.020 (a 240V)	0.030 (a 240V)	0.078x2 (a 240V)	
Filtro dell'aria			A nido d'ape in polipropilene (tipo a lunga durata)					Filtro rivestimento non intrecciato in fibra sintetica
Diametro tubo refrigerante	Gas (svasatura)	mm	ø12.7		ø15.88			
	Liquido (svasatura)	mm	ø6.35		ø9.52			
Diametro tubo di scolo locale			O.D.32 (1-1/4)					
Livello sonoro (basso-medio-alto)	220V,240V	dB(A)	31-34-37	32-37-39	33-36-39	36-39-42	40-42-44-46	
	230V	dB(A) *2 *3	32-35-38	33-38-40	34-37-40	37-41-43	(Basso-medio2-medio1-alto)	

NOTE: *1 La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.
Raffreddamento: interno 27°C (81°F)BS/19°C(66°F)BU, esterno 35°C (95°F)BS
Riscaldamento: interno 20°C (68°F)BS, esterno 7°C (45°F)BS/6°C (43°F)BU

*2 Portata del flusso dell'aria/livello di rumorosità espressi in (basso-medio-alto) o (basso-medio1-medio2-alto)
*3 Misurato in camera anecoica



COMPO MULTI
UNITÀ INTERNA

PMFY-P VBM-E

CASSETTA 1 VIA

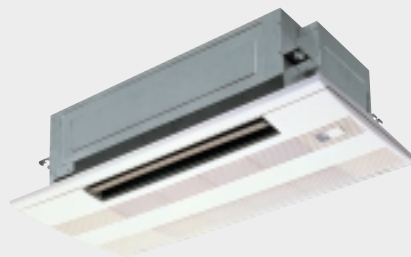
**Corpo compatto e leggero
perfetto per applicazioni in locali
con uno spazio a soffitto limitato.**

DIMENSIONI COMPATTE PER FACILITARE INSTALLAZIONE E MANUTENZIONI

Le dimensioni del corpo dell'unità sono state standardizzate per tutti i modelli a 854mm per facilitare l'installazione. Il peso del corpo è di soli 14 kg per l'unità principale e di 3 kg per il pannello: questa unità è una delle più leggere in commercio.

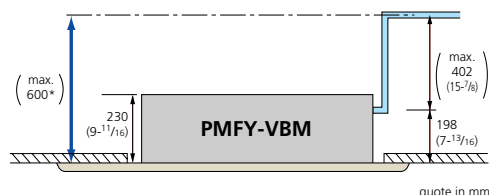
FUNZIONAMENTO SILENZIOSO

La nuova tecnologia di controllo del flusso dell'aria riduce il livello di rumorosità a soli 27dB (P20VBM) per prestazioni silenziose tra le migliori del settore.



POMPA DI SOLLEVAMENTO CONDENZA

Lo scolo può essere posizionato dovunque fino a 600mm dalla superficie del soffitto.



SPECIFICHE TECNICHE			PMFY-P20VBM-E	PMFY-P25VBM-E	PMFY-P32VBM-E	PMFY-P40VBM-E		
Alimentazione			A 1 fase, 220-240V 50Hz / a 1 fase, 220V 60Hz					
Capacità raffreddamento	kW	*1	2.2	2.8	3.6	4.5		
	Btu/h	*1	7,500	9,600	12,300	15,400		
Capacità riscaldamento	kW	*1	2.5	3.2	4.0	5.0		
	Btu/h	*1	8,500	10,900	13,600	17,100		
Potenza consumata	Raffreddamento	kW	0.042			0.054		
	Riscaldamento	kW	0.042	0.044		0.054		
Corrente	Raffreddamento	A	0.20	0.044		0.26		
	Riscaldamento	A	0.20	0.21		0.26		
Finitura esterna (Nr. Munsel)	Unità		0.21					
	Pannello		Pannello (0.98Y 8.99/0.63)					
Dimensioni	Unità	mm	230x812x395					
	AxLxP	Pannello	mm	30x1000x470				
Peso netto	Unità	kg	14					
	Pannello	kg	3					
Scambiatore di calore			Alette trasversali (piastra in alluminio e tubo in rame)					
Ventilatore	Tipo x Quantità		Ventilatore a flusso lineare x 1					
	Portata d'aria (basso-medio2-medio1-alto)	m³/min	*2	6.5-7.2-8.0-8.7	7.3-8.0-8.6-9.3	7.7-8.7-9.7-10.7		
		L/s		108-120-133-145	122-133-143-155	128-145-162-178		
		cfm		230-254-283-307	258-283-304-328	272-307-343-378		
	Press. statica esterna	Pa	0					
Motore	Tipo		Motore a induzione a 1 fase					
	Potenza resa	kW	0.028					
Filtro dell'aria			Tessuto a nido d'ape in polipropilene					
Diametro tubo refrigerante	Gas (svasatura)	mm	ø12.7					
	Liquido (svasatura)	mm	ø6.35					
Diametro tubo di scolo locale			I.D. 26 <VP-20>					
Livello sonoro (basso-medio2-medio1-alto)			dB(A)	*2	*3	27-30-33-35	32-34-36-37	33-35-37-39

NOTE: *1 La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.
Raffreddamento: interno 27°C (81°F)BS/19°C(66°F)BU, esterno 35°C (95°F)BS
Riscaldamento: interno 20°C (68°F)BS, esterno 7°C (45°F)BS/6°C (43°F)BU

*2 Portata del flusso dell'aria/livello di rumorosità espressi in (basso-medio-alto) o (basso-medio1-medio2-alto)
*3 Misurato in camera anecoica



Unità interne

COMPO MULTI
UNITÀ INTERNA

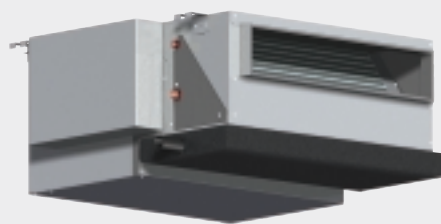
PEFY-P VMR-E-L

INCASSO IN CONTROSOFFITTO BASSA PREVALENZA

Pressione statica **5Pa**

Rumore **ULTRA-BASSO**

Profondità **640mm** 25-6/32in.

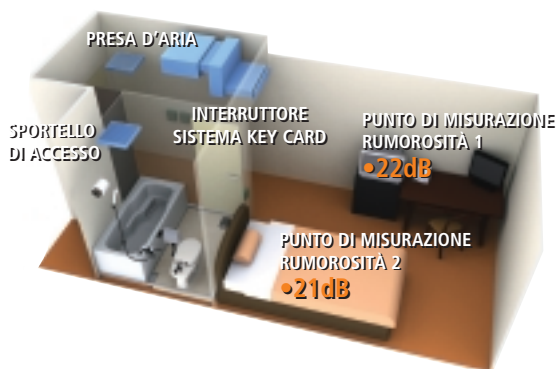


Risolve perfettamente i problemi di alberghi, musei, biblioteche e ospedali, dove la bassa rumorosità è un requisito imprescindibile!



FUNZIONANTE CON INTERRUTTORE CON SISTEMA KEY CARD

Può essere avviato/spento tramite l'immissione di una key card.



RUMORE ULTRA-BASSO

Si può creare un ambiente interno silenzioso con 21dB nella zona del letto e 22dB nella zona della scrivania.

*Il livello di rumorosità può variare a seconda delle dimensioni della stanza o delle impostazioni dell'unità.

RISPARMIO ENERGETICO

Grazie al sistema centralizzato, è possibile realizzare un ottimo risparmio energetico evitando che ci si dimentichi di spegnere i climatizzatori quando il locale è vuoto.

Nota: In ogni locale possono essere impostati controller semplici e compatti, progettati appositamente per controllare solo avvio e spegnimento, velocità del ventilatore e temperatura, in modo da permettere agli occupanti di creare la propria condizione di confort individuale.

MANUTENZIONE FACILE

La vasca di raccolta condensa e gli scambiatori di calore si possono lavare tramite lo sportello di accesso nel locale bagno, soluzione per una manutenzione facile ed economica.

SPECIFICHE TECNICHE				PEFY-P20VMR-E-L	PEFY-P25VMR-E-L	PEFY-P32VMR-E-L
Alimentazione				A 1 fase, 220-230-240V 50Hz / a 1 fase, 220-230V 60Hz		
Capacità raffreddamento		kW	*1	2.2	2.8	3.6
		Btu/h	*1	7,500	9,600	12,300
Capacità riscaldamento		kW	*1	2.5	3.2	4.0
		Btu/h	*1	8,500	10,900	13,600
Potenza consumata	Raffreddamento	kW		0.06 / 0.06	0.06 / 0.06	0.07 / 0.08
	Riscaldamento	kW		0.06 / 0.06	0.06 / 0.06	0.07 / 0.08
Corrente	Raffreddamento	A		0.29 / 0.29	0.29 / 0.29	0.34 / 0.38
	Riscaldamento	A		0.29 / 0.29	0.29 / 0.29	0.34 / 0.38
Finitura esterna		kg		Zincato		
Dimensioni	Presa aria posteriore	mm		292x640x580		
AxLxP	Presa aria in basso	mm		300x640x570		
Peso netto		kg		18		
Scambiatore di calore				Alette trasversali (alettina in alluminio e tubo in rame)		
Ventilatore	Tipo x Quantità			Ventilatore Scirocco x 1		
	Portata d'aria (basso-medio-alto)	m³/min		4.8-5.8-7.9		4.8-5.8-9.3
	Press. statica esterna	Pa	*2	5		
Motore	Tipo			Motore a induzione a 1 fase		
	Potenza resa	kW		0.018		0.023
Filtro dell'aria				Tessuto a nido d'ape in polipropilene (lavabile)		
Diametro tubo refrigerante	Gas	mm		ø12.7 a brasare		
	Liquido	mm		ø6.35 a brasare		
Diametro tubo di scolo locale				O.D. 26		
Livello sonoro (basso-medio-alto)	220V	dB(A)	*3	20-25-30		20-25-33
	230V	dB(A)	*3	21-26-32		21-26-35
	240V	dB(A)	*3	22-27-30		22-27-33

NOTE: *1 La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.
Raffreddamento: interno 27°C (81°F)BS/19°C (66°F)BU, esterno 35°C (95°F)BS
Riscaldamento: interno 20°C (68°F)BS, esterno 7°C (45°F)BS/6°C (43°F)BU
*2 La pressione statica esterna è impostata su 100Pa (a 220V) / 150Pa (a 230V, 240V) in fabbrica.

*3 Misurato in camera anecoica. Livelli di rumorosità dell'unità con presa dell'aria posteriore. (I livelli di rumorosità sono più elevati rispetto a un'unità con presa dell'aria in basso)



COMPO MULTI
UNITÀ INTERNA

PEFY-P VMS1(L)-E

INCASSO IN CONTROSOFFITTO MEDIOBASSA PREVALENZA

Pressione statica 5-50 Pa

Bassa rumorosità

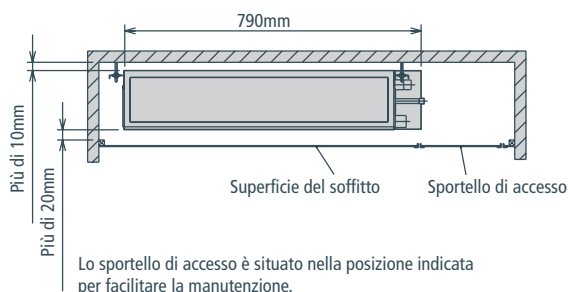
Altezza 200 mm

Profondità 790 mm
Profondità 990 mm

L'unità ultra-sottile di 790 mm - 990 mm offre una maggiore flessibilità ed è particolarmente adatta a locali in cui sono richiesti un funzionamento a bassa rumorosità e un corpo ultra-sottile.

**UNITÀ DALL'ALTEZZA
ESTREMAMENTE RIDOTTA (200 mm) =
PROFONDITÀ ESTREMAMENTE RIDOTTA
790 mm per i modelli P15-P32
990 mm per i modelli P40, P50
1190 mm per i modelli P63**

Può essere installata senza difficoltà in spazi stretti, come cavità del soffitto o controsoffitti.

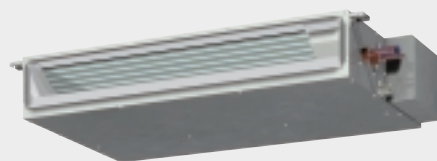


TESSUTO A NIDO D'APE IN POLIPROPILENE

Filtro in tessuto a nido d'ape in polipropilene fornito come standard.

SCELTA DELLA POMPA DI SOLLEVAMENTO CONDENZA

La pompa di sollevamento condensa è un accessorio opzionale del modello VMS1L e un accessorio standard del modello VMS1.



PRESSIONE STATICA MODIFICABILE

L'unità è adatta per diverse applicazioni, grazie alle sue 4 impostazioni di pressione statica (5, 15, 25, 50Pa).

PORTATA DELL'ARIA MODIFICABILE

Con le impostazioni della velocità del ventilatore "basso", "medio", "alto" si ottiene il confort desiderato.

RUMOROSITÀ RIDOTTA OTTENUTA GRAZIE AL NUOVO DESIGN DEL VENTILATORE CENTRIFUGO E DELLA BATTERIA

Livelli di rumorosità (pressione statica standard) a 15Pa

		dB(A)						
Livello di rumorosità	Capacità	P15	P20	P32	P32	P40	P50	P63
	Alto	28	29	29	32	33	35	36
	Medio	24	25	26	27	30	32	33
	Basso	22	23	24	24	28	30	30

SPECIFICHE TECNICHE				PEFY- P15VMS1(L)-E	PEFY- P20VMS1(L)-E	PEFY- P25VMS1(L)-E	PEFY- P32VMS1(L)-E	PEFY- P40VMS1(L)-E	PEFY- P50VMS1(L)-E	PEFY- P63VMS1(L)-E	
Alimentazione				A 1 fase, 220-240V 50Hz / a 1 fase, 220-240V 60Hz							
Capacità raffreddamento		kW	*1	1.7	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1	
		Btu/h	*1	5,800	7,500	9,600	12,300	15,400	19,100	24,200	
Capacità riscaldamento		kW	*1	1.9	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0	
		Btu/h	*1	6,500	8,500	10,900	13,600	17,100	21,500	27,300	
Potenza consumata	Raffreddamento	kW	*3	0.05 [0.03]	0.05 [0.03]	0.06 [0.04]	0.07 [0.05]	0.07 [0.05]	0.09 [0.07]	0.09 [0.07]	
	Riscaldamento	kW	*3	0.03 [0.03]	0.03 [0.03]	0.04 [0.04]	0.05 [0.05]	0.05 [0.05]	0.07 [0.07]	0.07 [0.07]	
Corrente	Raffreddamento	A	*3	0.42 [0.31]	0.47 [0.36]	0.50 [0.39]	0.50 [0.39]	0.56 [0.45]	0.67 [0.56]	0.72 [0.61]	
	Riscaldamento	A	*3	0.31 [0.31]	0.36 [0.36]	0.39 [0.39]	0.39 [0.39]	0.45 [0.45]	0.56 [0.56]	0.61 [0.61]	
Finitura esterna		kg	Zincato								
Dimensioni AxLxP		mm	200x790x700						200x990x700		200x1,190x700
Peso netto		kg	*3	19 [18]			20 [19]	24 [23]		28 [27]	
Scambiatore di calore				Alette trasversali (aletta in alluminio e tubo in rame)							
Ventilatore	Tipo x Quantità			Ventilatore Scirocco x 2				Ventilatore Scirocco x 3		Ventilat. Scirocco x 4	
	Portata d'aria	m³/min		5-6-7	5.5-6.5-8	5.5-7-9	6-8-10	8-9.5-11	9.5-11-13	12-14-16.5	
	(basso-medio-alto)										
		Press. statica esterna	Pa	*2	5-15-35-50						
Motore	Tipo			Motore DC senza spazzole							
	Potenza resa			kW	0.096						
Filtro dell'aria				Tessuto a nido d'ape in polipropilene (lavabile)							
Diametro tubo refrigerante	Gas	mm		ø12.7 a brasare						ø15.88 a brasare	
	Liquido	mm		ø6.35 a brasare						ø9.52 a brasare	
Diametro tubo di scolo locale				O.D. 32							
Livello sonoro (basso-medio-alto) (misurato in camera anecoica)		dB(A)		22-24-28	23-25-29	24-26-30	24-27-32	28-30-33	30-32-35	30-33-36	

Il modello PEFY-P15VMS(L)-E può essere collegato solo a unità esterne YHM

	PEFY-P15VMS1(L)-E
PURY-P YHM	○
PUHY-P YHM	○
PUMY-P VHMA	○
PUMY-P YHMA	○
PQRY-P YGM	×
PQHY-P YGM	×

NOTE: *1 La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.
Raffreddamento: interno 27°C BS/19°C BU (81°F BS / 66°F BU), esterno 35°C BS (95°F BS)
Riscaldamento: interno 20°C BS (68°F BS), esterno 7°C BS (45°F BS / 43°F BU)
Lunghezza dei tubi: 7,5m (24-9/16piedi)

Differenza di altezza: 0m (Opiedi)
*2 La pressione statica esterna è impostata su 15Pa in fabbrica.
*3 [] in caso di PEFY-P15-63VMS1L-E



COMPO MULTI
UNITÀ INTERNA

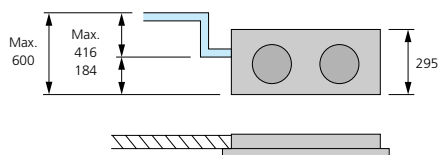
PEFY-P VMM-E

INCASSO IN CONTROSOFFITTO MEDIA PREVALENZA

Un design di climatizzazione creativo ottenuto tramite una vasta gamma di materiali per il sistema.

UNITÀ PRINCIPALE SOTTILE (295MM)

Con meccanismo di pompa di scolo opzionale che garantisce il sollevamento fino a 600 mm.

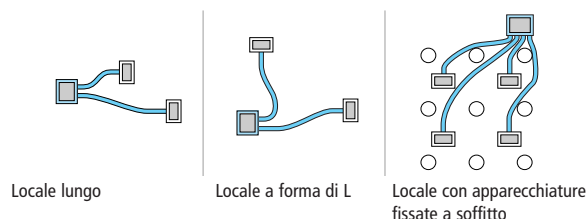


SCHEMI DI INSTALLAZIONE MULTIPLI PER DIVERSE APPLICAZIONI E UBICAZIONI

Preso dell'aria in basso (fissata direttamente al pannello) Pannello con bocca di ripresa	Preso dell'aria in basso (con condotto in tela)
Sistema condotto totale Flangia di collegamento Pannello di servizio	Sistema a controsoffitto (1) Possibilità anche di ripresa dal lato posteriore Pannello di servizio
Sistema a controsoffitto (2) Possibilità anche di ripresa dal lato inferiore Controsoffitto	Installazione sospesa a soffitto Flangia di collegamento



INSTALLAZIONE FLESSIBILE PER DIVERSI LAYOUT IMPIANTISTICI



LA PRESSIONE STATICA ESTERNA SI PUÒ REGOLARE PER ADATTARLA ALLA CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA E ALLE CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE

Le impostazioni della pressione statica possono essere aumentate per adattarsi a tutti i tipi di condotto e alle possibilità di miglioramento delle funzioni (filtro a prestazioni elevate, ecc.). Per adattarsi a diverse configurazioni a livello di layout, è possibile aumentare la pressione statica dal valore standard di 50Pa a 130 Pa*.

* Per i modelli P100~P125

SPECIFICHE TECNICHE			PEFY-P20VMM-E	PEFY-P25VMM-E	PEFY-P32VMM-E	PEFY-P40VMM-E	PEFY-P50VMM-E	PEFY-P63VMM-E	
Alimentazione			A 1 fase, 220-230-240V 50Hz						
Capacità raffreddamento		kW	*1	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
		Btu/h	*1	7,500	9,600	12,300	15,400	19,100	24,200
Capacità riscaldamento		kW	*1	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0
		Btu/h	*1	8,500	10,900	13,600	17,100	21,500	27,300
Potenza consumata	Raffreddamento	kW	0.15		0.17	0.19	0.20	0.22	
	Riscaldamento	kW	0.15		0.17	0.19	0.20	0.22	
Corrente	Raffreddamento	A	0.73		0.81	0.92	0.98	1.07	
	Riscaldamento	A	0.73		0.81	0.92	0.98	1.07	
Finitura esterna		kg	Piastra di acciaio zincato						
Dimensioni AxLxP		mm	295x815x700			295x935x700		295x1,175x700	
Peso netto		kg	27			33		42	
Scambiatore di calore			Alette trasversali (aletta in alluminio e tubo in rame)						
Ventilatore	Tipo x Quantità		Ventilatore Scirocco x 1			Ventilatore Scirocco x 2			
	Portata d'aria (basso-medio-alto)	m³/min	6.0-7.2-8.5		7.5-9.0-10.5	10.0-12.0-14.0	12.0-14.5-17.0	13.5-16.2-19.0	
		L/s	100-120-142		125-150-175	167-200-233	200-242-283	225-270-317	
		cfm	212-254-300		265-318-371	353-424-494	424-512-600	477-572-671	
		Press. statica esterna	30/50/100						
Motore	Tipo		Motore a induzione a 1 fase						
	Potenza resa	kW	0.075 (a 240V)						0.078 (a 240V)
Filtro dell'aria			Tessuto a nido d'ape in polipropilene (lavabile)						
Diametro tubo	Gas (svasatura)	mm	ø12.7						ø15.88
refrigerante	Liquido (svasatura)	mm	ø6.35						ø9.52
Diametro tubo di scolo locale			R1 (filetto esterno)						
Livello sonoro (basso-medio-alto)		dB(A)	*2	27-30-32	28-32-35	31-34-37	31-35-38		

SPECIFICHE TECNICHE			PEFY-P71VMM-E	PEFY-P80VMM-E	PEFY-P100VMM-E	PEFY-P125VMM-E	PEFY-P140VMM-E	
Alimentazione			A 1 fase, 220-230240V 50Hz					
Capacità raffreddamento		kW	*1	8.0	9.0	11.2	14.0	16.0
		Btu/h	*1	27,300	30,700	38,200	47,800	54,600
Capacità riscaldamento		kW	*1	9.0	10.0	12.5	16.0	18.0
		Btu/h	*1	30,700	34,100	42,700	54,600	61,400
Potenza consumata	Raffreddamento	kW	0.25		0.29	0.40	0.42	
	Riscaldamento	kW	0.25		0.29	0.40	0.42	
Corrente	Raffreddamento	A	1.15		1.34	1.90	1.95	
	Riscaldamento	A	1.15		1.34	1.90	1.95	
Finitura esterna		kg	Piastra in acciaio zincato					
Dimensioni AxLxP		mm	295x1,175x700			325x1,415x740		325x1,715x740
Peso netto		kg	42			62	65	70
Scambiatore di calore			Alette trasversali (aletta in alluminio e tubo in rame)					
Ventilatore	Tipo x Quantità		Ventilatore Scirocco x2					
	Portata d'aria (basso-alto)	m³/min	14.5-18.0-21.0			23.0-33.0	28.0-40.0	29.5-42.0
	(basso-alto)	L/s	242-300-350			383-550	467-667	492-700
	(basso-medio-alto)	cfm	512-636-742			812-1165	989-1413	1042-1483
	Press. statica esterna	Pa	30/50/100			50/130		
Motore	Tipo		Motore a induzione a 1 fase					
	Potenza resa	kW	0.078 (a 240V)			0.20 (a 240V)	0.28 (a 240V)	
Filtro dell'aria			Tessuto a nido d'ape in polipropilene (lavabile)					
Diametro tubo refrigerante	Gas (svasatura)	mm	ø15.88					
	Liquido (svasatura)	mm	ø9.52					
Diametro tubo di scolo locale			R1 (filetto esterno)					
Livello sonoro (basso-medio) (basso-medio-alto)		dB(A)	*2	32-36-39		40-44	42-45	42-45

NOTE: *1 La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.
Raffreddamento: interno 27°C (81°F)BS/19°C (66°F)BU, esterno 35°C (95°F)BS
Riscaldamento: interno 20°C (68°F)BS, esterno 7°C (45°F)BS/6°C (43°F)BU

*2 Misurato in camera anecoica.



COMPO MULTI
UNITÀ INTERNA

PEFY-P VMH-E

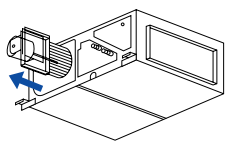
INCASSO IN CONTROSOFFITTO ALTA PREVALENZA

Pressione statica
100~200 (260) Pa

Una maggiore flessibilità in fatto di progettazione a partire dal livello di pressione statica esterna sufficiente consente di realizzare una vera e propria climatizzazione tramite condotto senza rinunciare a un layout di interni elegante

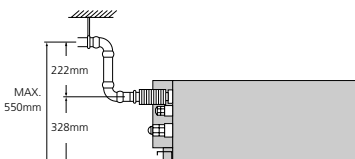
MANUTENZIONE DA UN LATO SOLO

Tutti gli interventi di manutenzione dell'unità, compresi controllo del ventilatore e rimozione del motore del ventilatore, possono essere effettuati dall'apertura di controllo posizionata su un lato. 4 impostazioni di pressione statica (5, 15, 25, 50Pa).



LA POMPA DI SOLLEVAMENTO CONDENSA CONSENTE UN SOLLEVAMENTO FINO A 550MM

L'introduzione di un meccanismo di pompa di scolo superiore consente di posizionare il collegamento di scolo fino a 550mm di altezza, consentendo così più libertà di progettazione del layout delle tubazioni e riducendo la necessità di tubazioni orizzontali.



da PEFY-P40~P140VMH-E



da PEFY-P200~P250VMH-E



PRESSIONE STATICA ESTERNA MASSIMA DI 200 Pa

La capacità aggiuntiva di pressione statica esterna consente una maggiore flessibilità a livello di estensione del condotto, dei tubi di biforcazione e di configurazione dell'uscita dell'aria.

	P40	P50	P63	P71	P80	P100	P125	P40	P200	P250
Pressione statica esterna (Pa)	220V	50/100/200							—	—
	230/240V	100/150/200							—	—
	380V	—							100/220	—
	400/415V	—							130/260	—

RUMOROSITÀ RIDOTTA OTTENUTA GRAZIE AL NUOVO DESIGN DEL VENTILATORE CENTRIFUGO E BOBINA

Livelli di rumorosità (Pressione statica standard a 220V)

		dB(A)							
Livello di rumorosità	Capacità	P40	P50	P63	P71	P80	P100	P125	P140
	Velocità ventilatore	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto
	Basso	Basso	Basso	Basso	Basso	Basso	Basso	Basso	Basso
	Alto	34	34	38	39	41	42	42	42
	Basso	27	27	32	32	35	34	34	34

SPECIFICHE TECNICHE			PEFY-P40VMH-E		PEFY-P50VMH-E		PEFY-P63VMH-E		PEFY-P71VMH-E	
Alimentazione			A 1 fase, 220-240V 50Hz/ a 1 fase 220-240V 60Hz							
Capacità raffreddamento	kW	*1	4.5		5.6		7.1		8.0	
	Btu/h	*1	15,400		19,100		24,200		27,300	
Capacità riscaldamento	kW	*1	5.0		6.3		8.0		9.0	
	Btu/h	*1	17,100		21,500		27,300		30,700	
Potenza consumata	Raffreddamento	kW	0.19 / 0.23			0.24 / 0.30			0.26 / 0.33	
	Riscaldamento	kW	0.19 / 0.23			0.24 / 0.30			0.26 / 0.33	
Corrente	Raffreddamento	A	0.88 / 1.06			1.12 / 1.38			1.20 / 1.51	
	Riscaldamento	A	0.88 / 1.06			1.12 / 1.38			1.20 / 1.51	
Finitura esterna			Zincato							
Dimensioni AxLxP		mm	380x750x900						380x1,000x900	
Peso netto		kg	44		45			50		
Scambiatore di calore			Alette trasversali (aletta in alluminio e tubo in rame)							
Ventilatore	Tipo x Quantità		Ventilatore Scirocco x 1							
	Portata d'aria (basso-alto)	m³/min	10.0-14.0			13.5-19.0			15.5-22.0	
		L/s	167-233			225-317			258-367	
		cfm	353-494			477-671			547-777	
	Press. statica esterna	220V Pa	*2		50 · 100 · 200					
		230,240V Pa	*2		100 · 150 · 200					
Motore	Tipo		Motore a induzione a 1 fase							
	Potenza resa	kW	*3	0.08		0.12		0.14		
Filtro dell'aria (opzionale)			Filtro rivestimento non intrecciato in fibra sintetica (a lunga durata)							
Diametro tubo refrigerante	Gas (brasatura)	mm	ø12.7			ø15.88				
	Liquido (brasatura)	mm	ø6.35			ø9.52				
Diametro tubo di scolo locale			O.D. 32							
Livello sonoro (basso-alto)	220V	dB(A)	*4	27-34		32-38		32-39		
	230,240V	dB(A)	*4	31-37		36-41		35-41		

NOTE: 1 La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.
Raffreddamento: interno 27°C (81°F)BS/19°C(66°F)BU, esterno 35°C (95°F)BS
Riscaldamento: interno 20°C (68°F)BS, esterno 7°C (45°F)BS/6°C (43°F)BU

2 La pressione statica è impostata su 100Pa (a 220V) / 150Pa (a 230, 240 V) in fabbrica.
4 Misurato in camera anecoica.



SPECIFICHE TECNICHE				PEFY-P80VMH-E	PEFY-P100VMH-E	PEFY-P125VMH-E	PEFY-P140VMH-E
Alimentazione				A 1 fase, 220-240V 50Hz/ a 1 fase 220-240V 60Hz			
Capacità raffreddamento		kW	*1	9.0	11.2	14.0	16.0
		Btu/h	*1	30,700	38,200	47,800	54,600
Capacità riscaldamento		kW	*1	10.0	12.5	16.0	18.0
		Btu/h	*1	34,100	42,700	54,600	61,400
Potenza consumata	Raffreddamento	kW		0.32 / 0.40	0.48 / 0.58		0.48 / 0.59
	Riscaldamento	kW		0.32 / 0.40	0.48 / 0.58		0.48 / 0.59
Corrente	Raffreddamento	A		1.47 / 1.83	2.34 / 2.66		2.35 / 2.70
	Riscaldamento	A		1.47 / 1.83	2.34 / 2.66		2.35 / 2.70
Finitura esterna				Zincato			
Dimensioni AxLxP		mm		380x1,000x900	380x1,200x900		
Peso netto		kg		50	70		
Scambiatore di calore				Alette trasversali (aletta in alluminio e tubo in rame)			
Ventilatore	Tipo x Quantità			Ventilatore Scirocco x 1	Ventilatore Scirocco x 2		
	Portata d'aria (basso-alto)	m³/min		18.0-25.0	26.5-38.0		28.0-40.0
		L/s		300-417	442-633		467-667
		cfm		636-883	936-1342		989-1413
	Press. statica 220V esterna	Pa	*2		50 · 100 · 200		
		230,240V	Pa	*2		100 · 150 · 200	
Motore	Tipo			Motore a induzione a 1 fase			
	Potenza resa	kW	*3	0.18	0.26		
Filtro dell'aria (opzionale)				Filtro rivestimento non intrecciato in fibra sintetica (a lunga durata)			
Diametro tubo refrigerante	Gas (brasatura)	mm		ø15.88			
	Liquido (brasatura)	mm		ø9.52			
Diametro tubo di scolo locale				O.D. 32			
Livello sonoro (basso-alto)	220V	dB(A)	*4	35-41	34-42		
	230,240V	dB(A)	*4	38-43	38-44		

NOTE: 1 La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.
Raffreddamento: interno 27°C (81°F)BS/19°C(66°F)BU, esterno 35°C (95°F)BS
Riscaldamento: interno 20°C (68°F)BS, esterno 7°C (45°F)BS/6°C (43°F)BU

2 La pressione statica è impostata su 100Pa (a 220V) / 150Pa (a 230, 240 V) in fabbrica.
4 Misurato in camera anecoica.

SPECIFICHE TECNICHE			PEFY-P200VMH-E	PEFY-P250VMH-E
Alimentazione			3N ~ 380-415V 50Hz / 3N ~ 380-415V 60Hz	
Capacità raffreddamento	kW	*1	22.4	28.0
	Btu/h	*1	76,400	95,500
Capacità riscaldamento	kW	*1	25.0	31.5
	Btu/h	*1	85,300	107,500
Potenza consumata	Raffreddamento	kW	0.99 / 1.14	1.23 / 1.41
	Riscaldamento	kW	0.99 / 1.14	1.23 / 1.41
Corrente	Raffreddamento	A	1.62 / 1.86	2.00 / 2.30
	Riscaldamento	A	1.62 / 1.86	2.00 / 2.30
Finitura esterna			Zincato	
Dimensioni AxLxP			470x1,250x1,120	
Peso netto			100	
Scambiatore di calore			Alette trasversali (aletta in alluminio e tubo in rame)	
Ventilatore	Tipo x Quantità		Ventilatore Scirocco x 2	
	Portata d'aria	m³/min	58.0	72.0
		L/s	967	1200
		cfm	2048	2543
	Press. statica 380V	Pa	110 · 220	
	esterna 400,415V	Pa	130 · 260	
Motore	Tipo		Motore a induzione a 3 fasi	
	Potenza resa	kW	0.76	1.08
Filtro dell'aria (opzionale)			Filtro rivestimento non intrecciato in fibra sintetica (a lunga durata)	
Diametro tubo refrigerante	Gas (brasatura)	mm	ø19.05	ø22.2
	Liquido (brasatura)	mm	ø9.52	
Diametro tubo di scolo locale			O.D. 32	
Livello sonoro	380V	dB(A)	42 (110Pa) / 45 (220Pa)	50 (110Pa) / 52 (220Pa)
	400,415V	dB(A)	44 (130Pa) / 47 (260Pa)	52 (130Pa) / 54 (260Pa)

NOTE:

- 1 La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.
Raffreddamento: interno 27°C (81°F)BS/19°C(66°F)BU, esterno 35°C (95°F)BS
Riscaldamento: interno 20°C (68°F)BS, esterno 7°C (45°F)BS/6°C (43°F)BU
- 2 La pressione statica è impostata su 100Pa (a 220V) / 150Pa (a 230, 240 V) in fabbrica.

- 3 Valore a 240V
- 4 La pressione statica è impostata su 220Pa (a 380V) / 260Pa (a 400, 415 V) in fabbrica.
- 5 Valore a 415V
- 6 Misurato in camera anecoica.



COMPO MULTI
UNITÀ INTERNA

PEFY-P VMH-E-F

TRATTAMENTO ARIA ESTERNA

Ingresso di **aria pura**



È possibile immettere nell'edificio aria esterna a temperatura controllata. La soluzione ideale per uffici, grandi magazzini e ristoranti.

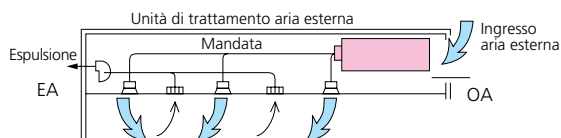


L'UNITÀ INTERNA A INGRESSO DI ARIA PURA PUÒ ESSERE INSTALLATA DOVUNQUE

L'unità a ingresso di aria pura può far entrare aria pura dall'esterno in qualsiasi edificio, in qualsiasi luogo e in qualsiasi momento.

**UFFICIO, ATRIO, LABORATORIO,
SALA DI RIPOSO, CASA DI CURA,
ANGOLO FUMATORI,
CUCINA IN UN RISTORANTE**

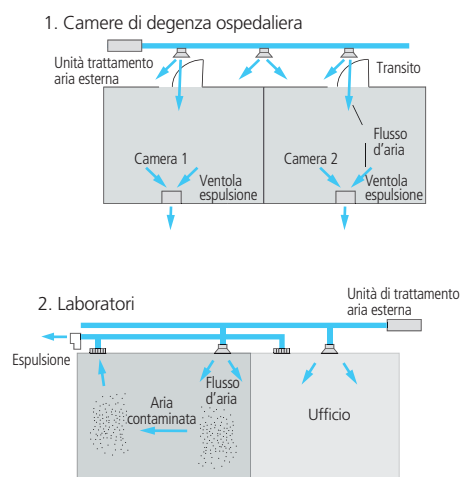
Installazione di un'unità interna di trattamento aria esterna (immagine)



LIMITI DI CAPACITÀ COLLEGABILE ALL'UNITÀ ESTERNA

Max. 110% della capacità dell'unità esterna, tranne per il riscaldamento con temperatura esterna inferiore a -5°C (23°F) (100%).

Esempio



Nota: Il ventilatore rimane funzionante durante la fase in cui il termostato è spento. Si consiglia di utilizzare questo modello con un altro tipo di unità interna per evitare spifferi di aria fredda causati dall'aria esterna in ingresso.

SPECIFICHE TECNICHE			PEFY-P80VMH-E-F	PEFY-P140VMH-E-F	PEFY-P200VMH-E-F	PEFY-P250 VMH-E-F
Alimentazione			A 1 fase, 220-240V 50Hz / a 1 fase 208-230V 60Hz		3N - 380-415V 50 Hz / 3N - 380-415V 60 Hz	
Capacità raffreddamento	kW	*1	9.0	16.0	22.4	28.0
	Btu/h	*1	30,700	54,600	76,400	95,500
Capacità riscaldamento	kW	*1	8.5	15.1	21.2	26.5
	Btu/h	*1	29,000	51,500	72,300	90,400
Potenza consumata	Raffreddamento kW		0.16 / 0.21	0.29 / 0.33	0.34 / 0.42	0.39 / 0.50
	Riscaldamento kW		0.16 / 0.21	0.29 / 0.33	0.34 / 0.42	0.39 / 0.50
Corrente	Raffreddamento A		0.67 / 0.91	1.24 / 1.48	0.58 / 0.74	0.68 / 0.86
	Riscaldamento A		0.67 / 0.91	1.24 / 1.48	0.58 / 0.74	0.68 / 0.86
Finitura esterna			Zincato		Zincato	
Dimensioni AxLxP			380x1000x900	380x1200x900	470x1250x1120	
Peso netto			50	70	100	
Scambiatore di calore			Alette trasversali (aletta in alluminio e tubo in rame)		Alette trasversali (aletta in alluminio e tubo in rame)	
Ventilatore	Tipo x Quantità		Ventilatore Scirocco x 1	Ventilatore Scirocco x 2	Ventilatore Scirocco x2	
	Portata d'aria	m³/min	9.0	18.0	28	35
		L/s	150	300	467	583
		cfm	18	636	989	1236
	Press. statica 208V	Pa	35 - 85 - 170	35 - 85 - 170		
	esterna 220V	Pa	40 - 115 - 190	50 - 115 - 190		
	(basso-medio-alto) 230V	Pa	50 - 130 - 210	60 - 130 - 220		
	240 V	Pa	80 - 170 - 220	100 - 170 - 240		
	Press. statica 380V	Pa			140 / 200	110 / 190
	esterna 400V	Pa			150 / 210	120 / 200
	415V	Pa			160 / 220	130 / 210
Motore	Tipo		Motore a induzione a 1 fase		Motore a induzione a 3 fasi	
	Potenza resa	kW	0.09 (a 220V)	0.14 (a 220V)	0.20	0.23
Filtro dell'aria (opzionale)			Filtro rivestimento non intrecciato in fibra sintetica (a lunga durata)		Filtro rivestimento non intrecciato in fibra sintetica (a lunga durata)	
Diametro tubo refrigerante	Gas (svasatura)	mm	ø15.88		ø19.05	ø22.2
	Liquido (svasatura)	mm	ø9.52		ø9.52	
Diametro tubo di scolo locale			O.D.32		O.D.32	
Livello sonoro (basso-medio-alto)	208, 220V	dB(A)	*2	27 - 38 - 43	28 - 38 - 43	
	230, 240V	dB(A)	*2	33 - 43 - 45	34 - 43 - 45	
Livello sonoro	380V	dB(A)	*2		39 / 42	40 / 44
	400V	dB(A)	*2		40 / 43	40 / 45
	415V	dB(A)	*2		40 / 44	41 / 46

- NOTE:**
- 1 Le capacità di raffreddamento e riscaldamento indicate sono le capacità massime ottenute durante il funzionamento nelle condizioni di aria di cui sopra con un tubo refrigerante di circa 7,5m.
 - 2 Le caratteristiche di capacità reali variano a seconda della combinazione di unità interne e unità esterne. Vedere le informazioni tecniche.
 - 3 Per rumorosità di funzionamento si intende il dato ottenuto misurando la rumorosità a 1,5m dal fondo dell'unità in camera anecoica. (Misuratore rumorosità, valore scala A)
 - 4 Il dato relativo alle caratteristiche elettriche si riferisce a 240V 50 Hz/ 230V 60 Hz (PEFY-P80, tipo 140VHM-E-F).
 - 5 Quando sono collegate le unità interne a ingresso totale di aria pura, la quantità massima di unità interne collegabili a un'unità esterna varia come segue.

Modelli a pompa di calore	Solo raffredd.
110% (100% in caso di riscaldamento al di sotto di -5°C (23°F))	110%

- 6 Intervallo temperature di funzionamento
Raffreddamento: da 21°C (70°F)BS/15,5°C (60°F)BU a 43°C (109°F)BS/35°C (95°F)BU
Riscaldamento: da -10°C (14°F)BS a 20°C (68°F)BS
* La modalità di funzionamento del ventilatore a termostato spento viene avviata automaticamente quando la temperatura è inferiore a 21°C (70°F)BS in modalità di raffreddamento oppure quando la temperatura è superiore a 20°C (68°F)BS in modalità di riscaldamento.

- 7 Dal momento che la temperatura ambiente viene rilevata tramite il termostato posizionato nel controller remoto o all'interno del locale, assicurarsi di utilizzare un controller remoto o un termostato interno al locale.
- 8 La funzione di conversione automatica o la modalità di deumidificazione NON sono disponibili. Funzionamento in modalità ventilatore quando il termostato è spento in modalità di raffreddamento/riscaldamento.
- 9 In ogni caso, la portata del flusso dell'aria deve essere mantenuta inferiore al 110% indicato nella tabella qui sopra. Vedere "Curve ventilatore" per ulteriori dettagli.
- 10 Quando questa unità viene utilizzata come unico sistema di climatizzazione, fare attenzione alla condensa che potrebbe crearsi sulle griglie dell'uscita dell'aria dell'unità esterna in modalità di raffreddamento.
- 11 L'aria esterna non climatizzata, come l'aria umida o l'aria fredda, penetra all'interno durante il funzionamento a termostato spento. Fare attenzione al posizionamento delle griglie di uscita dell'aria dell'unità interna, ossia assicurarsi di prendere tutte le precauzioni necessarie per evitare l'ingresso di aria fredda e isolare i locali per prevenire adeguatamente la condensa.
- 12 Il filtro dell'aria deve essere installato sul lato della presa dell'aria. Il filtro deve essere fissato in una posizione in cui sia facile effettuare interventi di manutenzione nel caso vengano impiegati filtri forniti in loco.
- 13 Il modello a lunga durata non può essere utilizzato insieme al filtro a efficienza elevata (PEFY-P80, tipo 140VMH-E-F).



COMPO MULTI
UNITÀ INTERNA

PCFY-P VGM-E

PENSILE A SOFFITTO

Progettato per un funzionamento ultra-silenzioso e per una manutenzione semplice, offre una climatizzazione molto confortevole

IL FLUSSO DELL'ARIA VIENE MANTENUTO A UN LIVELLO OTTIMALE IN BASE ALL'ALTEZZA DEL SOFFITTO

È possibile selezionare il flusso dell'aria più adatto per soffitti alti fino a 3,5m, aumentando così l'efficacia della climatizzazione e il confort.

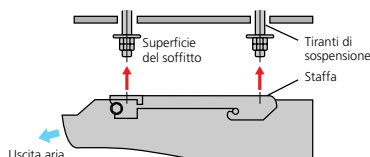
	Standard	Soffitto alto
Altezza soffitto	2.7 (8-7/8)	3.5 (11-1/2)

INSTALLAZIONE ESTREMAMENTE SEMPLIFICATA

Il nuovo sistema a sospensione diretta elimina la necessità di dover rimuovere l'apparecchiatura di fissaggio dall'unità principale, riducendo i tempi di installazione.

Sospensione diretta con apparecchiatura di fissaggio attaccata

1. Lasciare l'apparecchiatura di fissaggio attaccata all'unità principale.
2. Appendere l'apparecchiatura di fissaggio tramite i bulloni di sospensione.
3. Tirare i dadi per fissare l'unità.



Nota: È disponibile anche un meccanismo di sospensione a tocco: rimuovere l'apparecchiatura di fissaggio, fissarla al soffitto, poi appendere l'unità.

LE TUBAZIONI DI SCARICO CONDENZA POSSONO ESSERE COLLEGATE A SINISTRA O A DESTRA DELL'UNITÀ



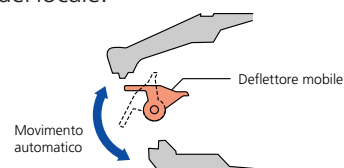
EXTRA-SOTTILE, ESTREMAMENTE DI CLASSE

Particolarmente sottile con linee curve molto di classe, la serie PCFY si adatta perfettamente a qualsiasi tipo di interno. È dotata anche di un'unica uscita dell'aria che consente alla modalità con pala automatica di funzionare da serranda quando l'unità è spenta.



LA MODALITÀ CON DEFLETTORE MOBILE AUTOMATICO DISTRIBUISCE L'ARIA UNIFORMEMENTE

Il deflettore mobile oscilla automaticamente verso l'alto e verso il basso per distribuire l'aria in modo uniforme in ogni angolo del locale.



LINEA SYSTEMS VRF

SPECIFICHE TECNICHE			PCFY-P40VGM-E	PCFY-P63VGM-E	PCFY-P100VGM-E	PCFY-P125VGM-E
Alimentazione			A 1 fase, 220-240V 50Hz/ a 1 fase 220V 60Hz			
Capacità raffreddamento	kW	*1	4.5	7.1	11.2	14.0
	Btu/h	*1	15,400	24,200	38,200	47,800
Capacità riscaldamento	kW	*1	5.0	8.0	12.5	16.0
	Btu/h	*1	17,100	27,300	42,700	54,600
Potenza consumata	Raffreddamento	kW	0.10	0.13	0.16	0.24
	Riscaldamento	kW	0.10	0.13	0.16	0.24
Corrente	Raffreddamento	A	0.46	0.60	0.73	1.10
	Riscaldamento	A	0.46	0.60	0.73	1.10
Finitura esterna (numero Munsel)			0.70Y 8.59 / 0.97			
Dimensioni AxLxP		mm	210x1,000x680	210x1,310x680	270x1,310x680	270x1,620x680
Peso netto		kg	27	34	37	43
Scambiatore di calore			Alette trasversali (alettia in alluminio e tubo in rame)			
Ventilatore	Tipo x Quantità		Ventilatore Scirocco X2	Ventilatore Scirocco X3		Ventilatore Scirocco X4
	Portata d'aria	m³/min	8-10-11-12	12-14-16-18	18-20-23-25	26-28-32-35
	(basso-medio2-medio1-alto)	L/s	133-167-183-200	200-233-267-300	300-333-383-417	433-467-533-583
		cfm	282-353-388-424	424-494-565-636	636-706-812-883	918-989-1130-1236
	Press. statica esterna	Pa	0			
Motore	Tipo		Motore a induzione a 1 fase			
	Potenza resa	kW	0.054	0.070	0.090	0.150
Filtro dell'aria			Tessuto a nido d'ape in polipropilene (a lunga durata)			
Diametro tubo refrigerante	Gas (svasatura)	mm	ø12.7	ø15.88	ø15.88 / ø19.05 (Compatibile)	
	Liquido (svasatura)	mm	ø6.35	ø9.52		
Diametro tubo di scolo locale			I.D. 26 (1) <VP-20>			
Livello sonoro (basso-medio2-medio1-alto)		dB(A) *4*4	29-33-36-38	32-34-37-39	36-38-41-43	37-39-42-44

NOTE: *1 La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.
Raffreddamento: interno 27°C (81°F)BS/19°C(66°F)BU, esterno 35°C (95°F)BS
Riscaldamento: interno 20°C (68°F)BS, esterno 7°C (45°F)BS/6°C (43°F)BU

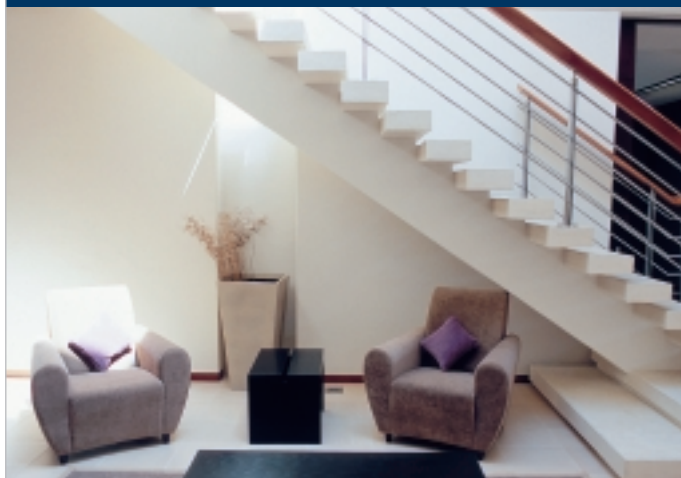
*2 Portata del flusso dell'aria/livello di rumorosità espressi in (basso-medio-alto) o (basso-medio1-medio2-alto)
*3 Misurato in camera anecoica



COMPO MULTI
UNITÀ INTERNA

PKFY-P VBM-E PKFY-P VGM-E PKFY-P VFM-E

PENSILE A PARETE



Design elegante e dimensioni compatte: la soluzione ideale per uffici, grandi magazzini e uso residenziale.

CARATTERISTICHE DEL MODELLO PKFY-P VBM

- Profilo compatto
- Design innovativo in colore bianco puro
- Pannello piatto elegante e facile da pulire
- Ricevitore del segnale integrato
- Funzionamento silenzioso
- La serranda con deflettore automatico migliora ulteriormente l'aspetto esteriore

Standard	P20	P25	P32	P40	P50	P63	P100
VBM	●	●					
VGM			●	●	●		
VFM						●	●



PKFY-P VBM-E

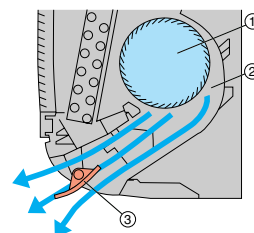


PKFY-P VGM-E



PKFY-P VFM-E

FUNZIONAMENTO SILENZIOSO



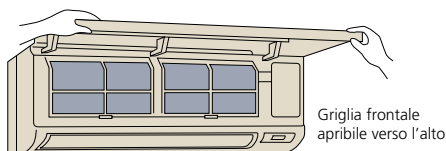
Tra i più silenziosi del settore

1. L'unità comprende un ventilatore ciclico a passo casuale. Modificando gli intervalli del ventilatore si può ridurre il flusso dell'aria. Un design ottimale del passaggio del flusso dell'aria consente di utilizzare un diametro del ventilatore più ristretto, rendendo quindi l'installazione più compatta.
2. Grazie a una configurazione della cassa estremamente pratica, il flusso dell'aria generato dal ventilatore viene distribuito in maniera uniforme.
3. Per via dell'efficace posizionamento dell'asse verticale della pala, l'aria viene distribuita in maniera uniforme dal ventilatore. Ciò impedisce che si mescoli con l'aria di scarico o che si verifichino fenomeni di condensa.

LINEA SYSTEMS VRF

GRIGLIA FRONTALE APRIBILE – FACILITÀ DI PULIZIA DEL FILTRO

La pala automatica oscilla automaticamente verso l'alto e verso il basso per distribuire l'aria in modo uniforme in ogni angolo del locale.



LE TUBAZIONI A 5 POSSIBILITÀ DI INGRESSO OFFRONO UNA MAGGIORE FLESSIBILITÀ NELLA SELEZIONE DEL SITO DI INSTALLAZIONE

Tutte le tubazioni comprese quelle di scarico condensa possono essere collegate a partire dal retro, dal lato destro, dalla base e dal lato sinistro dell'unità, consentendo una maggiore flessibilità nella distribuzione delle tubazioni e nella selezione del sito di installazione.

UNITÀ DI ALIMENTAZIONE FRONTALE PER UN CABLAGGIO PIÙ SEMPLICE DOPO L'INSTALLAZIONE

La presenza di un'unità di alimentazione frontale consente di effettuare le operazioni di cablaggio successivamente all'installazione dell'unità interna. Per rendere l'installazione più facile, tutte le viti necessarie al fissaggio dell'unità interna alla parete sono accessibili dalla parte frontale dell'unità.



SPECIFICHE TECNICHE			PKFY-P20VBM-E	PKFY-P25VBM-E	PKFY-P32VGM-E	PKFY-P40VGM-E	PKFY-P50VGM-E	
Alimentazione			A 1 fase, 220-240V 50Hz/ a 1 fase 220V 60Hz					
Capacità raffreddamento	kW	*1	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	
	Btu/h	*1	7,500	9,600	12,300	15,400	19,100	
Capacità riscaldamento	kW	*1	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	
	Btu/h	*1	8,500	10,900	13,600	17,100	21,500	
Potenza consumata	Raffreddamento	kW	0.04			0.07		
	Riscaldamento	kW	0.04			0.07		
Corrente	Raffreddamento	A	0.20			0.32		
	Riscaldamento	A	0.20			0.32		
Finitura esterna (Nr. Munsell)			Plastica (1.0Y 9.2/0.2)			Plastica <PS, ABS> bianca (0.70Y 8.59/0.97)		
Dimensioni AxLxP		mm	295x815x225 (11-5/8x32-1/8x8-7/8)			340x990x235 (13-7/16x39x9-5/16)		
Peso netto		kg	10			16		
Scambiatore di calore			Alette trasversali (aletta in alluminio e tubo in rame)					
Ventilatore	Tipo x Quantità		Ventilatore a flusso lineare x 1					
	Portata d'aria (basso-medio2- medio1-alto)	m³/min *2	4.9-5.2-5.6-5.9			8-9.5-10.5-11.5		9-10-11-12
		L/s *2	82-87-93-98			133-158-175-192		150-167-183-200
		cfm *2	173-184-198-208			283-335-371-406		318-353-388-424
	Press. statica esterna		Pa	0				
Motore	Tipo		Motore a induzione a 1 fase					
	Potenza resa	kW	0.017			0.030		
Filtro dell'aria			Tessuto a nido d'ape in polipropilene					
Diametro tubo refrigerante	Gas (svasatura)	mm	ø12.7				ø12.7 / ø15.88 (Compatible)	
	Liquido (svasatura)	mm	ø6.35				ø6.35 / ø9.52 (Compatible)	
Diametro tubo di scolo locale			I.D.16 <VP-16>			I.D. 20 <VP-20>		
Livello sonoro (basso-medio2-medio1-alto)		dB(A) *2 *3	29-31-34-36			33-36-38-41 34-37-40-43		

NOTE: 1 La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.
Raffreddamento: interno 27°C (81°F)BS/19°C(66°F)BU, esterno 35°C (95°F)BS
Riscaldamento: interno 20°C (68°F)BS, esterno 7°C(45°F)BS/6°C(43°F)BU

2 Portata del flusso dell'aria/livello di rumorosità sono indicati in (basso-medio2-medio1-alto)
3 Misurato in camera anecoica.

SPECIFICHE TECNICHE			PKFY-P63VFM-E	PKFY-P100VFM-E
Alimentazione			A 1 fase, 220-230-240V 50Hz/ a 1 fase 220V 60Hz	
Capacità raffreddamento	kW	*1	7.1	11.2
	Btu/h	*1	24,200	38,200
Capacità riscaldamento	kW	*1	8.0	12.5
	Btu/h	*1	27,300	42,600
Potenza consumata	Raffreddamento	kW	0.12	0.14
	Riscaldamento	kW	0.12	0.14
Corrente	Raffreddamento	A	0.55	0.64
	Riscaldamento	A	0.55	0.64
Finitura esterna (Nr. Munsell)			Plastica, bianca (3.4Y 7.7/0.8)	
Dimensioni AxLxP			340x1,400x235	340x1,680x235
Peso netto			24	28
Scambiatore di calore			Alette trasversali (aletta in alluminio e tubo in rame)	
Ventilatore	Tipo x Quantità		Ventilatore a flusso lineare x 2	
	Portata d'aria	m³/min *2	15-20	22-28
	(basso-medio2- medio1-alto)	L/s *2	250-333	367-467
		cfm *2	53-706	777-989
	Press. statica esterna	Pa	0	
Motore	Tipo		Motore a induzione a 1 fase	
	Potenza resa	kW	0.040	0.070
Filtro dell'aria			Tessuto a nido d'ape in polipropilene (anti-batteri)	
Diametro tubo refrigerante	Gas (svasatura)	mm	ø15.88	
	Liquido (svasatura)	mm	ø9.52	
Diametro tubo di scolo locale			I.D. 20 (13/16) <VP-20>	
Livello sonoro (basso-medio2-medio1-alto)			39-45	41-46

NOTE: 1 La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.
Raffreddamento: interno 27°C (81°F)BS/19°C(66°F)BU, esterno 35°C (95°F)BS
Riscaldamento: interno 20°C (68°F)BS, esterno 7°C (45°F)BS/6°C (43°F)BU

2 Portata del flusso dell'aria/livello di rumorosità sono indicati in (basso-alto)
3 Misurato in camera anecoica.



COMPO MULTI
UNITÀ INTERNA

PFFY-P VKM-E

PAVIMENTO DESIGN

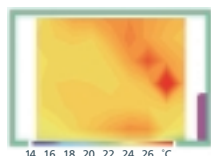
Per salotti, camere da letto o uffici in cui è richiesto un design sofisticato. La più recente innovazione di Mitsubishi: un climatizzatore montato a piano dal design sofisticato e dotato di numerose funzioni.

DISTRIBUZIONE DELL'ARIA OTTIMALE

La distribuzione dell'aria in modo potente ed efficace realizzata attraverso le prese di uscita dell'aria superiore e inferiore consente di ottenere temperature confortevoli all'interno del locale. L'angolo del deflettore superiore è controllabile in remoto, con 5 livelli di direzione del flusso dell'aria (+Oscillazione e Automatico) e 4 livelli di portata aria (+Automatico). Impostando l'angolo del deflettore in posizione quasi verticale, è possibile evitare il fastidioso flusso dell'aria diretto e ottenere quindi un confort ancora maggiore.



L'aria che esce dalle prese dell'aria superiore e inferiore viene controllata in modo ottimale e distribuita uniformemente in ogni angolo del locale. In modalità di riscaldamento, l'aria calda viene controllata in modo intelligente per restare a livello del pavimento: non soffrirete mai più di freddo ai piedi!



DESIGN SOFISTICATO



Design sofisticato

Look lussuoso in colore
"Bianco puro lucido"

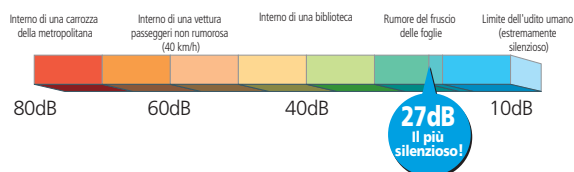
Le feritoie di ventilazione
molto sottili sembrano pannelli piatti

Le prese di uscita dell'aria
superiori/inferiori "intelligenti" si
chiudono quando il climatizzatore
viene spento.

Da Mitsubishi Electric, un climatizzatore montato a piano dal design innovativo: un piacevole mix di forme lineari e funzioni diversificate. Progettato per lasciare libere le pareti dei locali, fornire un fresco confortevole in estate e un piacevole calore in inverno. Il colore "Bianco puro lucido" garantisce un look lussuoso, ideale per qualsiasi locale. Le prese di uscita dell'aria superiore e inferiore rimangono entrambe chiuse quando il climatizzatore è spento, offrendo così un aspetto elegante e di effetto. Un bellissimo e innovativo climatizzatore Mitsubishi, che si adatta alla perfezione ai vostri interni eleganti.

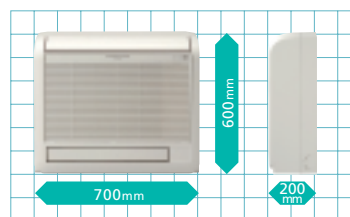
FUNZIONAMENTO SILENZIOSO

Livello di rumore



I climatizzatori Mitsubishi Electric sono sempre stati tra i modelli più silenziosi disponibili sul mercato. I nuovi modelli montati a piano non fanno eccezione: creano un ambiente silenzioso e confortevole i cui occupanti non si rendono nemmeno conto della presenza di un climatizzatore in funzione.

SOTTILE MA POTENTE



Il corpo dell'unità è sottile e snello, l'essenza della compattezza. Le dimensioni ideali per salotti, camere da letto e molti altri locali. Il pannello frontale può essere rimosso ed è lavabile, quindi le operazioni di pulizia sono semplicissime. Una pulizia facile e regolare consente al vostro climatizzatore di mantenere il suo aspetto gradevole e di funzionare sempre garantendo il risparmio energetico.

SPECIFICHE TECNICHE			PFFY-P20VKM-E	PFFY-P25VKM-E	PFFY-P32VKM-E	PFFY-P40VKM-E
Alimentazione			A 1 fase, 220-240V 50Hz			
Capacità raffreddamento	kW	*1	2.2	2.8	3.6	4.5
	Btu/h	*1	7,500	9,600	12,300	15,400
Capacità riscaldamento	kW	*1	2.5	3.2	4.0	5.0
	Btu/h	*1	8,500	10,900	13,600	17,100
Potenza consumata	Raffreddamento	kW	0.025	0.025	0.025	0.028
	Riscaldamento	kW	0.025	0.025	0.025	0.028
Corrente	Raffreddamento	A	0.20	0.20	0.20	0.24
	Riscaldamento	A	0.20	0.20	0.20	0.24
Finitura esterna			Plastica (bianco puro)			
Dimensioni A x L x P			600x700x200			
Peso netto			15			
Scambiatore di calore			Alette trasversali (aletta in alluminio e tubo in rame)			
Ventilatore	Tipo x Quantità		Ventilatore a flusso lineare x 2			
	Portata d'aria (basso-medio-alto-extra alto)	m³/min	5.9-6.8-7.6-8.7	6.1-7.0-8.0-9.1	6.1-7.0-8.0-9.1	8.0-9.0-9.5-10.7
	Press. statica esterna	Pa	0			
Motore	Tipo		Motore DC			
	Potenza resa	kW	0.03x2			
Filtro dell'aria (opzionale)			Tessuto a nido d'ape in polipropilene (filtro alla catechina)			
Diametro tubo refrigerante	Gas (svasatura)	mm	ø12.7			
	Liquido (svasatura)	mm	ø6.35			
Diametro tubo di scolo locale			D.I. 16 (tubo in PVC collegabile a VP-16)			
Livello sonoro (basso-medio-alto-extra alto)			27-31-34-37	28-32-35-38	28-32-35-38	35-38-42-44

NOTE: 1 La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.
Raffreddamento: interno 27°C (81°F)BS/19°C(66°F)BU, esterno 35°C (95°F)BS
Riscaldamento: interno 20°C (68°F)BS, esterno 7°C (45°F)BS/6°C (43°F)BU

2 Portata del flusso dell'aria/livello di rumorosità sono indicati in (basso-medio-alto-extra alto)
3 Misurato in camera anecoica.



COMPO MULTI
UNITÀ INTERNA

PFFY-P VLEM-E

PAVIMENTO IN VISTA

Tipo pavimento in vista, ideale per le zone perimetrali.

- Design standardizzato con linee delicate.
- Si adatta a diversi tipi di spazio, da uffici a negozi a ospedali.
- È possibile installare un umidificatore con pellicola impermeabile al vapore acqueo.
- È possibile installare un controller remoto sull'unità principale.

UNITÀ COMPATTA PER UN CONDIZIONAMENTO FACILE ANCHE NELLA ZONA PERIMETRALE

Il corpo compatto profondo 220mm (8-11/16in.) può essere facilmente installato nella zona perimetrale per ottenere un condizionamento efficace anche in quest'area.



LA FUNZIONE DI DEUMIDIFICAZIONE ELETTRONICA CONSENTE DI DEUMIDIFICARE RINFRESCANDO

Deumidificazione ottima legata alla temperatura interna per prevenire un sovra-raffreddamento. È possibile ottenere una deumidificazione rinfrescante.

SPECIFICHE TECNICHE			PFFY- P20VLEM-E	PFFY- P25VLEM-E	PFFY- P32VLEM-E	PFFY- P40VLEM-E	PFFY- P50VLEM-E	PFFY- P63VLEM-E
Alimentazione			A 1 fase, 220-240V 50Hz/ a 1 fase 208-230V 60Hz					
Capacità raffreddamento	kW	*1	2.2	2.8	33.6	4.5	5.6	7.1
	Btu/h	*1	7,500	9,600	12,300	15,400	19,100	24,200
Capacità riscaldamento	kW	*1	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0
	Btu/h	*1	8,500	10,900	13,600	17,100	21,500	27,300
Potenza consumata	Raffreddamento	kW	0.04 / 0.06		0.06 / 0.07	0.065 / 0.075	0.085 / 0.09	0.1 / 0.11
	Riscaldamento	kW	0.04 / 0.06		0.06 / 0.07	0.065 / 0.075	0.085 / 0.09	0.1 / 0.11
Corrente	Raffreddamento	A	0.19 / 0.25		0.29 / 0.30	0.32 / 0.33	0.40 / 0.41	0.46 / 0.47
	Riscaldamento	A	0.19 / 0.25		0.29 / 0.30	0.32 / 0.33	0.40 / 0.41	0.46 / 0.47
Finitura esterna (Numero Munsell)			Pittura acrilica (5Y 8/1)					
Dimensioni AxLxP			630x1,050x220		630x1,170x220		630x1,410x220	
Peso netto			23		25	26	30	32
Scambiatore di calore			Alette trasversali (aletta in alluminio e tubo in rame)					
Ventilatore	Tipo x Quantità		Ventilatore Scirocco x 1			Ventilatore Scirocco x 2		
	Portata d'aria	m³/min *2	5.5-6.5		7.0-9.0	9.0-11.0	12.0-14.0	12.0-15.5
	(basso-medio-alto)	L/s *2	92-108		117-150	150-183	200-233	200-258
		cfm *2	194-230		247-318	318-388	424-494	424-547
	Press. statica esterna	Pa	0					
Motore	Tipo		Motore a induzione a 1 fase					
	Potenza resa	kW	0.015		0.018	0.030	0.035	0.050
Filtro dell'aria			Tessuto a nido d'ape in polipropilene (lavabile)					
Diametro tubo refrigerante	Gas (svasatura)	mm	ø12.7					ø15.88
	Liquido (svasatura)	mm	ø6.35					ø9.52
Diametro tubo di scolo locale			D.I. 26 (1) <Tubo accessorio D.E. 27 (estremità superiore: D.E. 20)>					
Livello sonoro (basso-medio-alto)			34-40		35-40	38-43		40-46

- NOTE:**
- La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.
Raffreddamento: interno 27°C (81°F)BS/19°C(66°F)BU, esterno 35°C (95°F)BS
Riscaldamento: interno 20°C (68°F)BS, esterno 7°C (43°F)BS
 - Portata del flusso dell'aria/livello di rumorosità sono indicati in (basso- alto)
 - Punto di misurazione: 1m x 1m, Alimentazione: AC240V/50Hz
1dB(A) meno con AC230V/50Hz
2dB(A) meno con AC220V/50Hz
3dB(A) meno con punto di misurazione a 1,5 m x 1,5 m
 - Misurato in camera anecoica.



COMPO MULTI
UNITÀ INTERNA

PFFY-P VLRM-E **PFFY-P VLRMM-E**

PAVIMENTO AD INCASSO

UNITÀ COMPATTA PER UN CONDIZIONAMENTO FACILE ANCHE NELLA ZONA PERIMETRALE

Il corpo compatto profondo 220mm può essere facilmente installato nella zona perimetrale per ottenere un condizionamento efficace anche in quest'area.

LA FUNZIONE DI DEUMIDIFICAZIONE ELETTRONICA CONSENTE DI DEUMIDIFICARE RINFRESCANDO

Deumidificazione ottima legata alla temperatura interna per prevenire un sovra-raffreddamento. È possibile ottenere una deumidificazione rinfrescante.



SPECIFICHE TECNICHE			PFFY-P20VLRM-E	PFFY-P25VLRM-E	PFFY-P32VLRM-E	PFFY-P40VLRM-E	PFFY-P50VLRM-E	PFFY-P63VLRM-E
Alimentazione			A 1 fase, 220-240V 50Hz/ a 1 fase 208-230V 60Hz					
Capacità raffreddamento	kW	*1	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
	Btu/h	*1	7,500	9,600	12,300	15,400	19,100	24,200
Capacità riscaldamento	kW	*1	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0
	Btu/h	*1	8,500	10,900	13,600	17,100	21,500	27,300
Potenza consumata	Raffreddamento	kW	0.04 / 0.06		0.06 / 0.07	0.065 / 0.075	0.085 / 0.09	0.1 / 0.11
	Riscaldamento	kW	0.04 / 0.06		0.06 / 0.07	0.065 / 0.075	0.085 / 0.09	0.1 / 0.11
Corrente	Raffreddamento	A	0.19 / 0.25		0.29 / 0.30	0.32 / 0.33	0.40 / 0.41	0.46 / 0.47
	Riscaldamento	A	0.19 / 0.25		0.29 / 0.30	0.32 / 0.33	0.40 / 0.41	0.46 / 0.47
Finitura esterna (Numero Munsell)			Piastra in acciaio zincato					
Dimensioni AxLxP			639x886x220		639x1,006x220		639x1,246x220	
Peso netto			18.5		20	21	25	27
Scambiatore di calore			Alette trasversali (alettina in alluminio e tubo in rame)					
Ventilatore	Tipo x Quantità		Ventilatore Scirocco x 1		Ventilatore Scirocco x 2			
	Portata d'aria	m³/min	5.5-6.5		7.0-9.0	9.0-11.0	12.0-14.0	12.0-15.5
	(basso-alto)	L/s	92-108		117-150	150-183	200-233	200-258
		cfm	194-230		247-318	318-388	424-494	424-547
Press. statica esterna			0					
Motore	Tipo		Motore a induzione a 1 fase					
	Potenza resa	kW	0.015		0.018	0.030	0.035	0.050
Filtro dell'aria			Tessuto a nido d'ape in polipropilene (lavabile)					
Diametro tubo refrigerante	Gas (svasatura)	mm	ø12.7					ø15.88
	Liquido (svasatura)	mm	ø6.35					ø9.52
Diametro tubo di scolo locale			D.I. 26 (1) <Tubo accessorio D.E. 27 (estremità superiore: D.E. 20)>					
Livello sonoro (basso-alto)			34-40		35-40	38-43		40-46

- NOTE:**
- La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.
Raffreddamento: interno 27°C (81°F)BS/19°C(66°F)BU, esterno 35°C (95°F)BS
Riscaldamento: interno 20°C (68°F)BS, esterno 7°C (43°F)BS
 - Portata del flusso dell'aria/livello di rumorosità sono indicati in (basso- alto)
 - Punto di misurazione: 1m x 1m, Alimentazione: AC240V/50Hz
1dB(A) meno con AC230V/50Hz
2dB(A) meno con AC220V/50Hz
3dB(A) meno con punto di misurazione a 1,5 m x 1,5 m
 - Misurato in camera anecoica.

SPECIFICHE TECNICHE			PFFY-P20VLRMM-E	PFFY-P25VLRMM-E	PFFY-P32VLRMM-E	PFFY-P40VLRMM-E	PFFY-P50VLRMM-E	PFFY-P63VLRMM-E
Alimentazione			A 1 fase, 220-240V 50Hz/ a 1 fase 220-240V 60Hz					
Capacità raffreddamento	kW	*1	2.2	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
	Btu/h	*1	7,500	9,600	12,300	15,400	19,100	24,200
Capacità riscaldamento	kW	*1	2.5	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0
	Btu/h	*1	8,500	10,900	13,600	17,100	21,500	27,300
Potenza consumata	Raffreddamento	kW	0.04		0.04	0.05	0.05	0.07
	Riscaldamento	kW	0.04		0.04	0.05	0.05	0.09
Corrente	Raffreddamento	A	0.34		0.38	0.43	0.48	0.59
	Riscaldamento	A	0.34		0.38	0.43	0.48	0.59
Finitura esterna (Numero Munsell)			Piastra in acciaio zincato					
Dimensioni AxLxP			639x886x220		639x1,006x220		639x1,246x220	
Peso netto			18.5		20	21	25	27
Scambiatore di calore			Alette trasversali (alettina in alluminio e tubo in rame)					
Ventilatore	Tipo x Quantità		Ventilatore Scirocco x 1		Ventilatore Scirocco x 2			
	Portata d'aria	m³/min	4.5-5.5-6.5		6.5-7.5-9.0	8.0-9.5-11.0	10.0-12.0-14.0	11.0-13.0-15.5
	(basso-medio-alto)	L/s	75-92-108		108-125-150	133-158-183	167-200-233	183-217-258
		cfm	159-194-230		230-265-318	282-335-388	353-424-494	388-459-547
Press. statica esterna			20/40/60					
Motore	Tipo		Motore DC senza spazzole					
	Potenza resa	kW	0.096					
Filtro dell'aria			Tessuto a nido d'ape in polipropilene (lavabile)					
Diametro tubo refrigerante	Gas (svasatura)	mm	ø12.7 a brasare					ø15.88 a brasare
	Liquido (svasatura)	mm	ø6.35 a brasare					ø9.52 a brasare
Diametro tubo di scolo locale			D.I. 26 (1) <Tubo accessorio D.E. 27 (estremità superiore: D.E. 20)>					
Livello sonoro (basso-medio-alto)	20Pa	dB(A)	31-36-40		27-32-37	30-36-40	32-37-41	35-40-44
	40Pa	dB(A)	34-39-42		30-35-41	32-38-42	35-40-44	36-42-47
	60Pa	dB(A)	35-40-43		32-37-42	35-39-44	36-41-45	38-43-48

- NOTE:**
- La capacità di riscaldamento/raffreddamento indica il valore massimo in fase di funzionamento nelle condizioni seguenti.
Raffreddamento: interno 27°C (81°F)DB/19°C(66°F)BS, esterno 35°C (95°F)DB
Riscaldamento: interno 20°C (68°F)BS, esterno 7°C (45°F)BS/6°C (43°F)BS
 - La pressione statica esterna è impostata su 20Pa in fabbrica.
 - Il livello di rumorosità in esercizio viene misurato a 1m di distanza dal lato anteriore e da quello posteriore dell'unità in camera anecoica (misuratore di rumorosità, scala A). Collegare il condotto lungo 1m alla presa di uscita dell'aria.



COMPO MULTI
UNITÀ INTERNA

GUF-RDH3

TRATTAMENTO ARIA ESTERNA,
ESPULSIONE ARIA VIZIATA ED Umidificazione

L'ARIA INTERNA IDEALE - PER IL VOSTRO CONFORT E LA VOSTRA SALUTE

L'unità di elaborazione OA (aria esterna) crea un ambiente di aria interna ottimale e un livello di risparmio economico senza pari, fornendo un notevole risparmio energetico. Le funzioni di ventilazione e umidificazione dell'aria forzata, caratteristiche uniche di questo sistema, consentono di mantenere l'aria interna pura e libera da agenti contaminanti, prevenendo in tal modo la "sindrome da edificio malato" e la diffusione di virus che si propagano nell'aria, come quello dell'influenza. Un'altra caratteristica innovativa dell'unità di elaborazione OA è il "Lossnay Core", un'unità di scambio termico che trasferisce il calore in modo efficace, riducendo il carico di ventilazione fino al 70%. Questa particolare combinazione di funzionalità e rendimento è stata progettata appositamente per garantire agli utenti un livello di confort elevato e un ambiente salubre durante tutto l'anno che non è possibile trovare in nessun altro sistema presente sul mercato

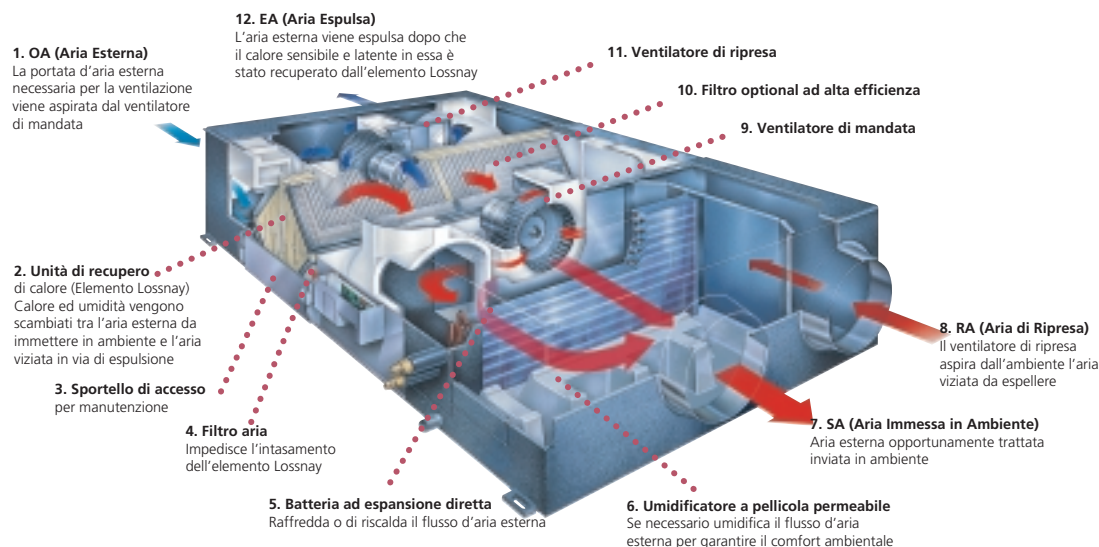


GUF-50RDH3

Capacità di raffreddamento 5.46 (Batteria DX :3.63, Lossnay:1.83) kW
Capacità di riscaldamento 6.18 (Batteria DX:4.17, Lossnay:2.01) kW
500m³/h 220-240V 50Hz monofase

GUF-100RDH3

Capacità di raffreddamento 11.17 (Batteria DX:7.32, Lossnay:3.85) kW
Capacità di riscaldamento 12.50 (Batteria DX:8.30, Lossnay:4.20) kW
1000m³/h 220-240V 50Hz monofase

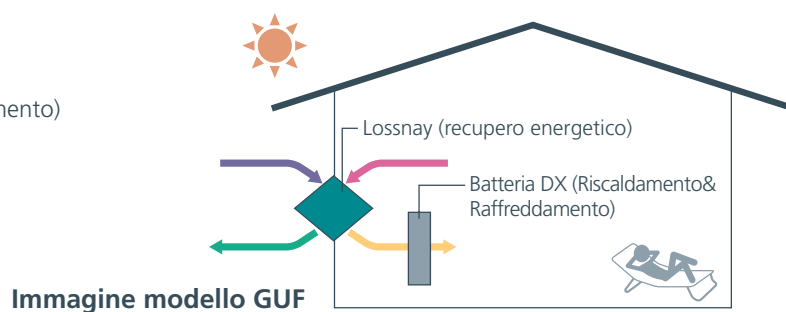


SERIE RDH3 - UNITÀ DI ELABORAZIONE DELL'ARIA ESTERNA – TIPO GUF

Generale

GUF – Per una qualità dell'aria interna ottimale

GUF = (Lossnay) + (Riscaldamento & raffreddamento)



SPECIFICHE TECNICHE		GUF-50RDH3		GUF-100RDH3	
Sistema di comunicazione		In serie tramite rete M-NET: Mitsubishi Electric Air Conditioners Network System			
Scambiatore di calore		Tipo Cross FIN			
Elemento Lossnay (Recuperatore di calore)	Modalità di scambio	Recupero di calore totale (sensibile + latente) da aria ad aria			
	Materiale di scambio	Carta speciale trattata per ripartizioni e distanziatori			
Carrozzeria		Lamiera di acciaio zincato			
Materiale termoisolante		Schiuma di poliuretano autoestinguente			
Motori		2, a 4 poli ad induzione di tipo chiuso con condensatore permanentemente inserito			
Ventilatori		Mandata: Centrifugo, ø 220 mm - Ripresa: Centrifugo, ø 220 mm	Mandata: Centrifugo, ø 245 mm - Ripresa: Centrifugo, ø 245 mm		
Materiale filtrante		Tessuto sintetico			
Condizioni ambientali di funzionamento		Da 0 a 40 °C con U.R. max. pari all'80%			
Funzioni		Recupero Lossnay / Free cooling / Commutazione Alta/Bassa Velocità			
Dimensioni H x L x P	mm (in.)	317 x 1.016 x 1.288 (12- ¹ / ₂ " x 40" x 50- ³ / ₄ ")		398 x 1.231 x 1.580 (15- ¹¹ / ₁₆ " x 48" x 62- ¹ / ₄ ")	
Peso		57 kg (61 kg se riempito con acqua)		98 kg (106 kg se riempito con acqua)	
Alimentazione		Monofase a 220-240 V e 50 Hz			
Modalità di ventilazione		A recupero Lossnay	Bypass a Free Cooling	A recupero Lossnay	Bypass a Free Cooling
Velocità ventilatori		Alta / Basso	Alta / Basso	Alta / Basso	Alta / Basso
Corrente assorbita	A	1.15 / 0.70	1.15 / 0.70	2.20 / 1.76	2.25 / 1.77
Potenza assorbita	W	235-265 / 150-165	235-265 / 150-165	480-505 / 385-400	490-515 / 385-410
Portata d'aria	m³/h	500 / 400	500 / 400	1000 / 800	1000 / 800
	(L/s)	139 / 111	139 / 111	278 / 222	278 / 222
Prevalenza utile	Pa	125 / 80	125 / 80	135 / 86	135 / 86
Efficienza di recupero del calore sensibile	%	77 / 80	—	79 / 81.5	—
Efficienza di recupero del calore totale	In riscaldamento	66 / 71	—	70 / 74	—
	In raffreddamento	61.5 / 66	—	64.5 / 68.5	—
Potenzialità di riscaldamento	kW	6,42 (4,17 batteria ad espansione diretta / 2,25 Lossnay)		13.00 (8.30 batteria ad espansione diretta / 4.70 Lossnay)	
Potenzialità di raffreddamento	kW	5,29 (3,63 batteria ad espansione diretta / 1,66 Lossnay)		10.81 (7.32 batteria ad espansione diretta / 3.49 Lossnay)	
Potenzialità equivalente ad unità interna		P 32		P 63	
Umidificatore	Umidificazione	A pellicola permeabile			
	Capacità di umidificazione	5,40 kg/h (in riscaldamento)			
	Pressione alimentazione acqua	20 kPa min. - 490 kPa max			
Livello sonoro ad 1,5 m al di sotto del centro	dB (A)	33.5-34.5 / 29.5-30.5	35-36 / 29.5-30.5	38-39 / 34-35	38-39 / 35-36
Corrente di spunto		Inferiore a 2,8 A		Inferiore a 6,0 A	
Resistenza dell'isolamento		10 MOhm min. (con megaohmetro da 500 V in c.c.)			
Rigidità dielettrica		1500V in C.A. 50Hz per 1 minuto			



COMPO MULTI
UNITÀ INTERNA



LGH-RX4

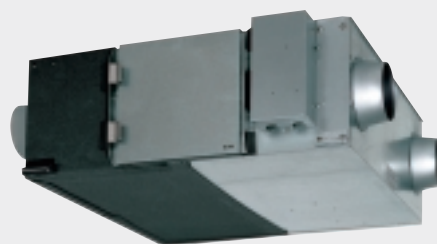
RECUPERATORE DI CALORE

**Sistema di Comando Unificato
di Massima Flessibilità
Progettuale.**

ALTA EFFICIENZA NEL RECUPERO DEL CALORE

Il segreto dell'ineguagliabile livello di comfort ottenibile con i recuperatori Lossnay sta nella particolare struttura degli elementi di scambio che sono costituiti da un diaframma di speciale carta trattata che separa il flusso di aria esterna ed il flusso d'aria in espulsione, garantendo l'introduzione in ambiente di sola aria esterna.

L'elevata attitudine allo scambio di calore e di umidità e l'assoluta impermeabilità all'aria della speciale carta trattata garantiscono l'assenza di trafilamenti d'aria tra i due flussi e l'alto livello di efficienza che caratterizza il processo di recupero di calore totale (sensibile più latente) svolto da queste unità.



TECNOLOGIA LOSSNAY

Ventilazione a due percorsi

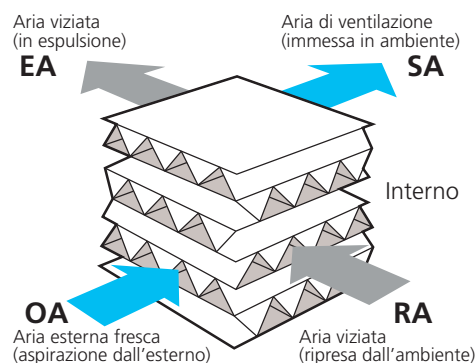
LOSSNAY fa entrare contemporaneamente l'aria pura e l'aria di scarico sporca.

Recupero di energia totale

LOSSNAY restituisce SIA il calore sensibile che il calore latente.

Ventilazione a due percorsi

Schema di Costruzione e Principio di Funzionamento



IIMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE CON UNITÀ LOSSNAY PER UNA MIGLIORE QUALITÀ DELL'ARIA

In combinazione con il sistema di ventilazione Lossnay con qualità sempre migliore dell'aria.

LGH-50RX4

[500m³/h a fase singola 220-240V 50Hz/60Hz]

LGH-65RX4

[650m³/h a fase singola 220-240V 50Hz/60Hz]

LGH-80RX4

[800m³/h a fase singola 220-240V 50Hz/60Hz]

LGH-100RX4

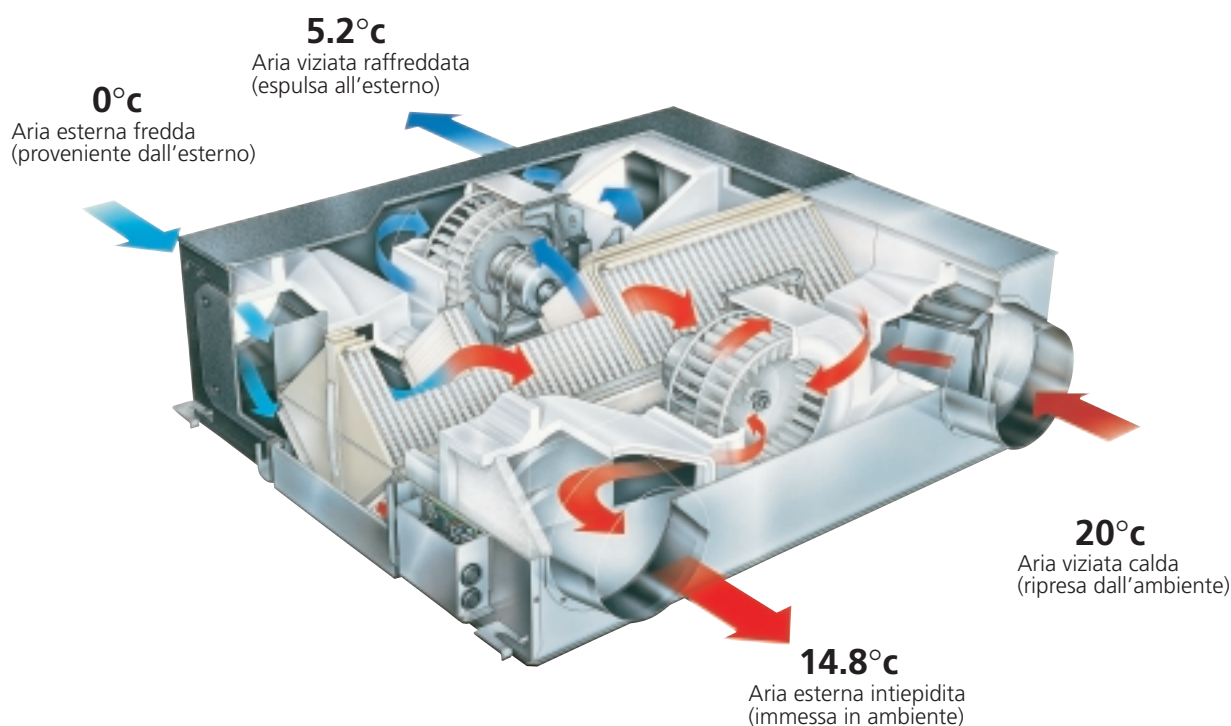
[1000m³/h a fase singola 220-240V 50Hz/60Hz]

LGH-150RX4

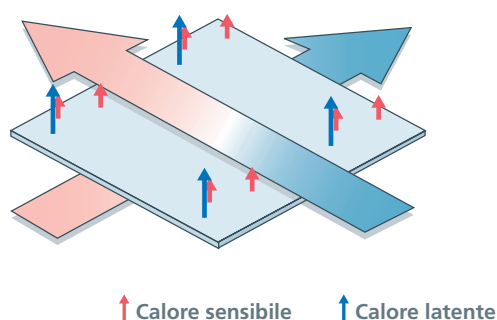
[1500m³/h a fase singola 220-240V 50Hz/60Hz]

LGH-200RX4

[2000m³/h a fase singola 220-240V 50Hz/60Hz]

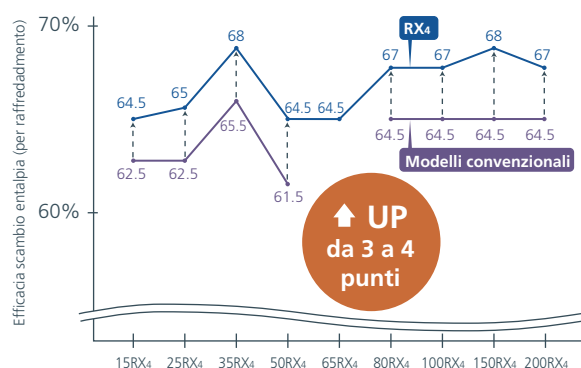


TRASFERIMENTO DI ENERGIA TOTALE



PRESTAZIONI ELEVATE

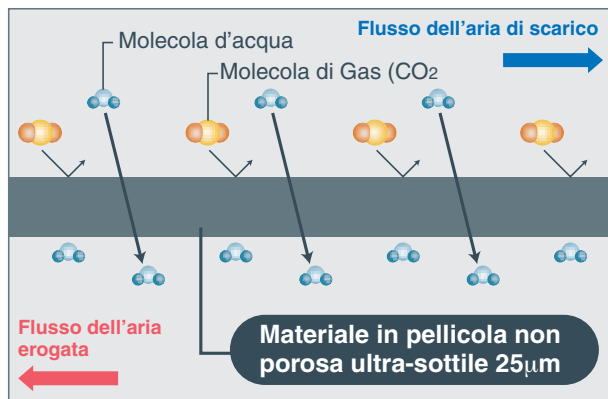
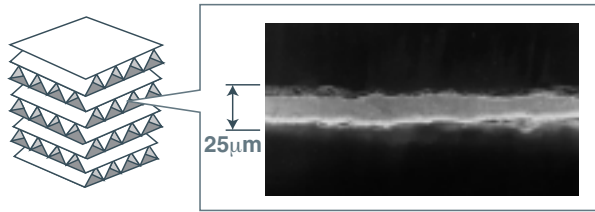
Mitsubishi garantisce un'efficacia di scambio numero 1 al mondo.



Unità interne

PRESTAZIONI ELEVATE

Mitsubishi garantisce un'efficacia di scambio numero 1 al mondo.



PERCHÉ LOSSNAY È NECESSARIO

Senza ventilazione...

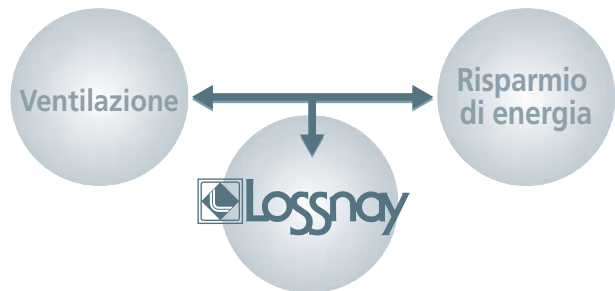
La mancanza di ventilazione fa ammalare le persone a causa dell'aria interna sporca che contiene CO₂, polvere e batteri.

Se ci si limita ad aprire le finestre...

Aprire le finestre consente di eliminare l'aria sporca MA causa uno spreco di energia a livello del climatizzatore.

Per questo, consigliamo LOSSNAY

LOSSNAY consente di combinare ventilazione e risparmio di energia



QUESTO È LOSSNAY!

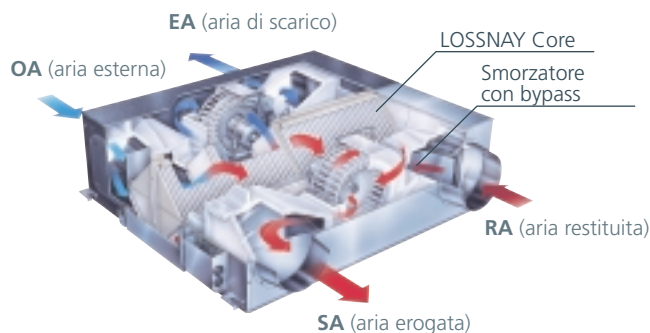
VANTAGGI

Erogazione di aria pulita, scarico di aria sporca grazie a due percorsi dell'aria (OA – SA e RA – EA)

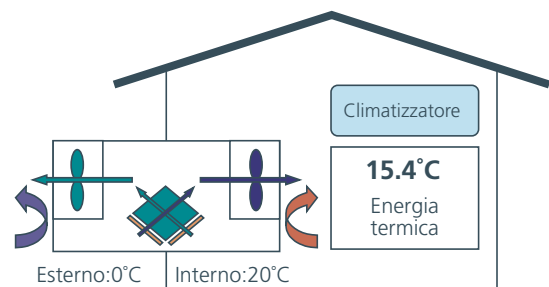
Recupero di energia grazie al LOSSNAY Core

Raffreddamento libero grazie allo smorzatore con bypass. Modalità multi-ventilazione per richieste di ventilazione multipla (alimentazione, alimentazione/scarico, scarico potenza)

Struttura unità



Recupero di energia



Quanto recupero?

Temp. OA: 0°C → Temp. SA: 15.4°C (interno 20°C)

SPECIFICHE TECNICHE			LGH-50RX4		LGH-65RX4	
Velocità			S. Alta	Bassa	S. Alta	Bassa
Portata d'aria	m³/h		500	3506	50	500
Pressione statica	Pa		150	30	110	30
Effic. di scambio temp.	%		77	82	76	79
Efficienza di scambio entalpico (%)	Riscaldamento	%	67,5	73,5	68	71,5
	Raffreddamento	%	64,5	71,5	64,5	69
Livello sonoro	dB(A)		33	23,5	34,5	27
Peso	Kg		33	33	46	46
Alimentazione	Tens./Freq./Fasi	V/Hz/n°	220-240/50/1		220-240/50/1	
Potenza assorbita		W	203	123	295	185
Dimensioni	Altezza	mm	317	317	388	388
	Larghezza	mm	1.016	1.016	954	954
	Lunghezza	mm	888 + 79 x 2		908 + 79 x 2	

SPECIFICHE TECNICHE			LGH-80RX4		LGH-100RX4		LGH-150RX4		LGH-200RX4	
Velocità			S. Alta	Bassa	S. Alta	Bassa	S. Alta	Bassa	S. Alta	Bassa
Portata d'aria	m³/h		800	670	1.000	870	1.500	1.250	2.000	1.650
Pressione statica	Pa		140	70	160	80	140	70	150	65
Effic. di scambio temp.	%		78	80	79	81	79	81,5	79	81,5
Efficienza di scambio entalpico (%)	Riscaldamento	%	71	73,5	71	74	72	74,5	71	75
	Raffreddamento	%	67	70,5	67	69,5	68	72	67	71
Livello sonoro	dB(A)		33,5	30	36	31,5	36,5	32,5	396	35
Peso	Kg		61	61	69	69	124	124	140	140
Alimentazione	Tens./Freq./Fasi	V/Hz/n°	220-240/50/1		220-240/50/1		220-240/50/1		220-240/50/1	
Potenza assorbita		W	365	290	455	365	720	575	645	755
Dimensioni	Altezza	mm	398	398	398	398	800	800	800	800
	Larghezza	mm	1.004	1.004	1.231	1.231	1.004	1.004	1.231	1.231
	Lunghezza	mm	1.164 + 79 x 2		1.164 + 79 x 2		1.164 + 45 + 79		1.164 + 45 + 79	



COMPO MULTI
UNITÀ INTERNA



LU-500

RECUPERATORE DI CALORE

SHOPPING CENTERS

La ventilazione con aria esterna migliora il benessere degli occupanti

Le unità Lossnay sono dei recuperatori di energia statici in grado di recuperare gran parte del calore contenuto nell'aria viziata da espellere, trasferendolo all'aria esterna di ventilazione che viene immessa in ambiente per sostituirla. L'uso di unità Lossnay consente quindi ai gestori degli shopping centers di ridurre in modo rilevante i costi implicati dalla ventilazione degli ambienti.

LOCALI PUBBLICI

La ventilazione con aria esterna migliora il benessere degli occupanti

La funzione di ventilazione svolta da tali impianti comporta grandi sprechi di energia rendendo i gestori particolarmente sensibili ad ogni soluzione che consenta di recuperare l'energia altrimenti dispersa con l'aria viziata che viene espulsa dagli ambienti. Recuperando gran parte del calore contenuto nell'aria espulsa le unità Lossnay risolvono i problemi derivanti dagli sprechi energetici implicati nella ventilazione di grandi aree.

UFFICI

La ventilazione con aria esterna migliora il benessere degli occupanti

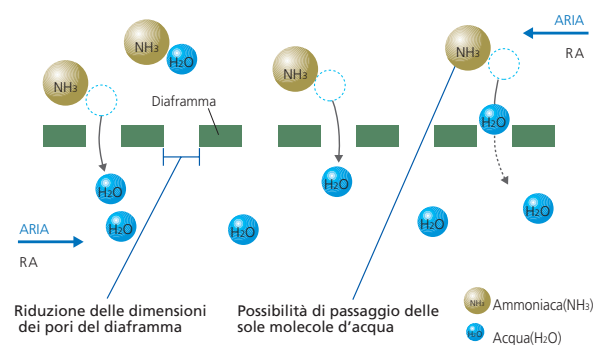
Poiché tutte queste manifestazioni comportano una drastica riduzione del livello di comfort degli occupanti, il loro effetto finale è una drastica perdita di produttività da parte della forza lavoro. Solo l'immissione di un adeguato quantitativo di aria esterna di ventilazione è ciò che può risolvere tale situazione.



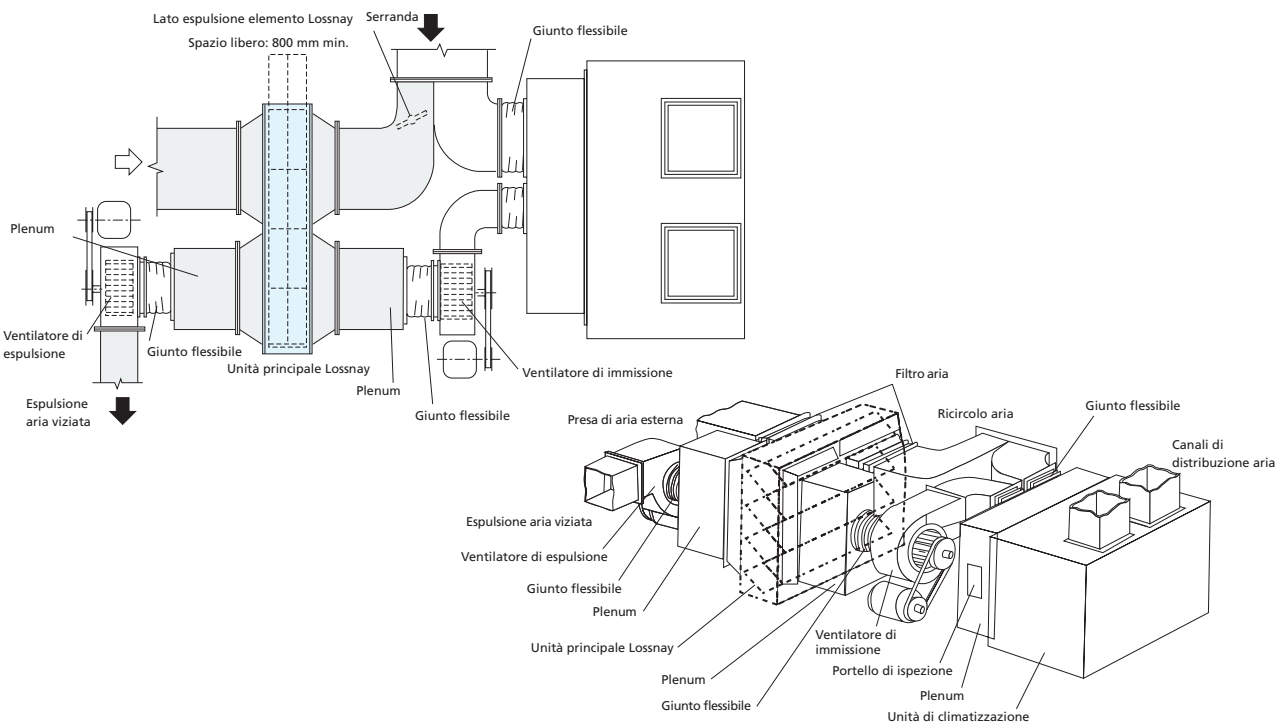
LE MIGLIORIE

Le dimensioni dei fori dei diaframmi, già microscopiche, sono state ulteriormente ridotte in modo da diminuire anche le possibilità di passaggio dei gas, come l'ammoniaca e l'idrogeno, che sono dissolti nell'acqua. Per aumentare l'efficienza dello scambio di calore e di umidità è stato inoltre implementato il trattamento che subisce la carta utilizzata per la costruzione dei diaframmi. Tali migliorie hanno consentito di ottenere una maggiore permeabilità all'umidità ed una maggiore impermeabilità ai gas nocivi dando al tutto una maggior efficienza di recupero ed un maggior effetto schermante contro il passaggio di tali gas.

Elemento di Recupero ad Alta Efficienza



ESEMPIO DI INSTALLAZIONE



SPECIFICHE TECNICHE			LU500
			Singole
Portata Nominale	m³/h		5000
Efficienza sensibile	%		72
Efficienza totale	Raffreddamento	%	67
	Riscaldamento	%	62
Perdite di carico	mm c.a.		32
Peso	kg		250
Colore carrozzeria			Munsell 5Y 6.5/1
Dimensioni	Altezza	mm	860
	Larghezza	mm	2100
	Profondità	mm	860

NOTE:

- 1 Se la prevalenza del ventilatore dell'unità ventilante interna è sufficiente a vincere le perdite di carico dell'unità Lossnay, dei filtri e dei canali è possibile eliminare il ventilatore di mandata.
- 2 È comunque sempre necessario installare un filtro sul lato aria esterna ed un filtro sul lato aria viziata dell'unità Lossnay.

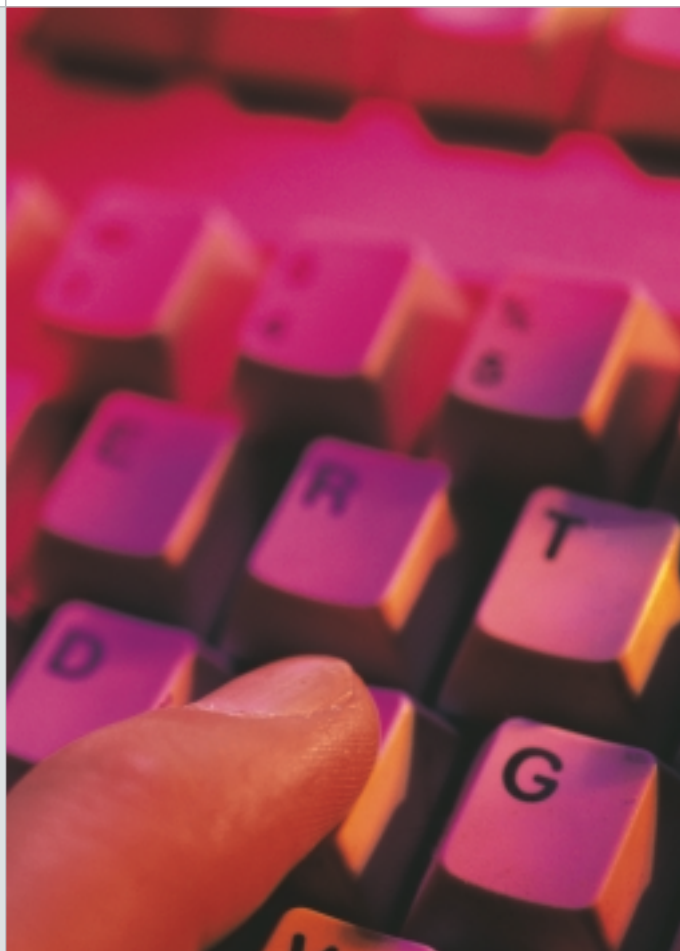


Unità interne

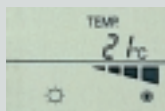
Sistemi di **controllo**
remoti e centralizzati

La tecnologia evoluta di controllo MELANS adotta le medesime caratteristiche di componibilità e di modularità proprie dei sistemi di climatizzazione a flusso di refrigerante variabile VRF.

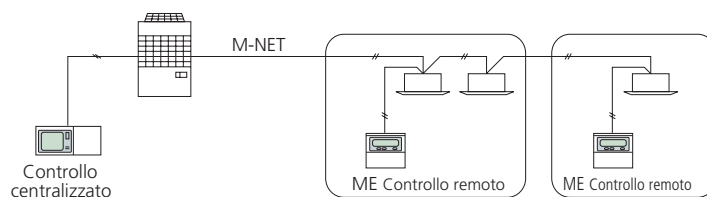
I vantaggi ed i benefici si hanno sin dall'inizio, a partire dall'installazione estremamente semplice e virtualmente a prova di errore, grazie ad un unico collegamento tra le varie apparecchiature costituito da un cavo a due conduttori non polarizzati, tramite il quale tutti i componenti dell'impianto si scambiano informazioni e dati di funzionamento, sul quale viaggiano i comandi e le regolazioni degli utenti e si effettua la diagnostica utilizzando i software ed i tool sviluppati da Mitsubishi Electric.



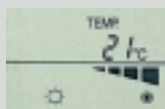
Controllo remoto semplificato **PAC-SE51CRA (ME)**



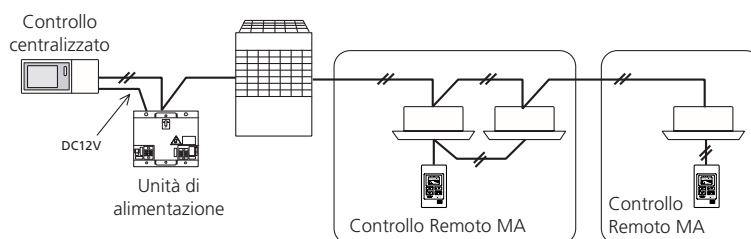
- Gestione di 1 Gruppo fino a 16 Unità interne
- Facile ed intuitivo grazie all'impiego di icone
- Collegamenti semplificati mediante un cavetto a due conduttori non polarizzati
- Tecnologia di tipo ME (PAC-SE51CRA)
- Suggerito per impiego in alberghi, hotel, locali pubblici
- Deve essere sempre utilizzato in abbinamento ad un controllo centralizzato
- Adatto per unità interne tipo Fan coil e Canalizzate
- Sensore di temperatura incorporato in alternativa a quello dell'unità interna



Controllo remoto semplificato **PAC-YT51CRB (MA)**



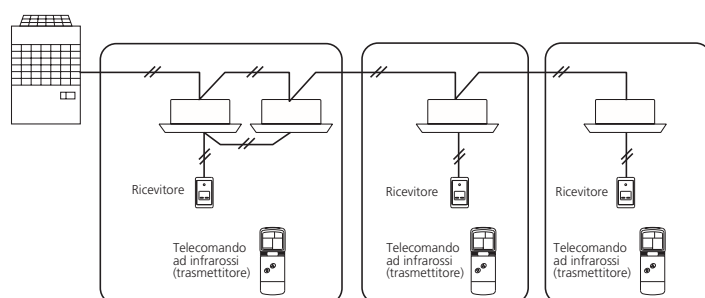
- Gestione di 1 Gruppo fino a 16 Unità interne
- Facile ed intuitivo grazie all'impiego di icone
- Collegamenti semplificati mediante un cavetto a due conduttori non polarizzati
- Tecnologia di tipo MA autoindirizzante (PAC-YT51CRA)
- Suggerito per impiego in alberghi, hotel, locali pubblici
- Deve essere sempre utilizzato in abbinamento ad un controllo centralizzato
- Adatto per unità interne tipo Fan coil e Canalizzate
- Sensore di temperatura incorporato in alternativa a quello dell'unità interna
- Funzione selezione modo operativo



Controllo remoto senza fili **PAR-FL32MA - PAR-FA32MA**



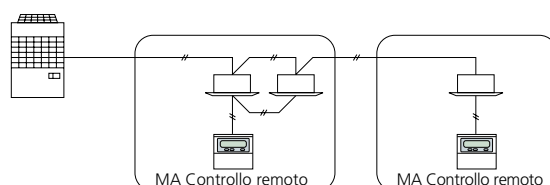
- Gestione di 1 Gruppo fino a 16 Unità interne
- Facile ed intuitivo grazie all'impiego di icone
- Collegamenti del ricevitore semplificati mediante un cavetto a due conduttori non polarizzati
- Non necessita indirizzamento in quanto adotta la tecnologia di tipo MA
- Adatto a tutti i tipi di unità interne
- Suggerito per l'impiego in gruppi con una sounità interna



Controllo remoto **PAR-21MAA**



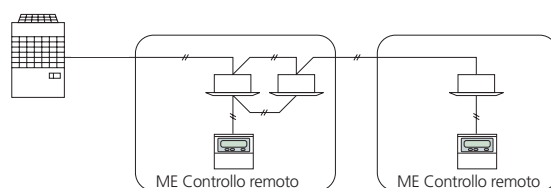
- Gestione di 1 Gruppo fino a 16 Unità interne
- Facile ed intuitivo grazie all'impiego di icone
- Collegamenti semplificati mediante un cavetto a due conduttori non polarizzati
- Non necessita indirizzamento in quanto adotta la tecnologia di tipo MA
- Adatto a tutti i tipi di unità interna, incluso GUF
- Suggerito per l'impiego in gruppi con una sola unità interna
- Sensore di temperatura incorporato in alternativa a quello dell'unità interna
- Timer settimanale interno
- Messaggi di servizio su display



Controllo remoto **PAR-F27MEA**



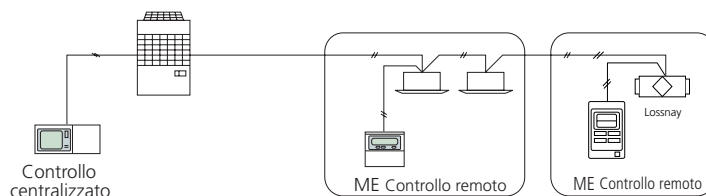
- Gestione di 1 Gruppo fino a 16 Unità interne
- Facile ed intuitivo grazie all'impiego di icone
- Collegamenti semplificati mediante un cavetto a due conduttori non polarizzati
- Tecnologia di tipo ME
- Il più completo controllo remoto
- Adatto a tutti i tipi di unità interna, incluso GUF
- Suggerito per tutte le tipologie di impiego
- Sensore di temperatura incorporato in alternativa a quello dell'unità interna



Controllo remoto per Lossnay **PZ-52SF**



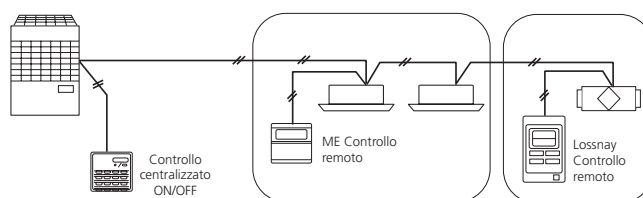
- Gestione di 1 Gruppo fino a 16 Lossnay
- Facile ed intuitivo grazie all'impiego di icone
- Collegamenti semplificati mediante un cavetto a due conduttori non polarizzati
- Tecnologia di tipo ME
- Applicabile solo per Lossnay con gestione indipendente (non interbloccato)



Controllo centralizzato ON/OFF **PAC-YT40ANRA**



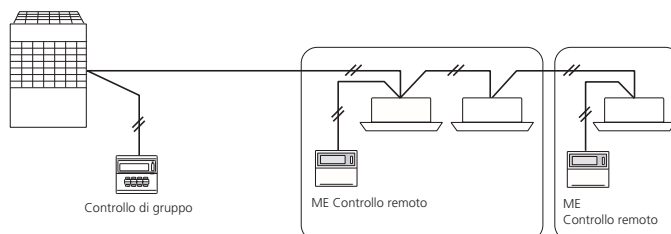
- Gestione di 16 Gruppi fino a 50 Unità interne complessive
- Controllo dei gruppi singolo o collettivo
- Facile ed intuitivo
- Collegamenti semplificati mediante un cavetto a due conduttori non polarizzati
- Tecnologia di tipo ME
- Configurazione dei gruppi tramite tastiera
- Per la gestione di più di un sistema è necessario l'alimentatore esterno
- Deve essere sempre usato in combinazione a controlli remoti o centralizzati



Controllo centralizzato di gruppo **PAC-SC30GRA**



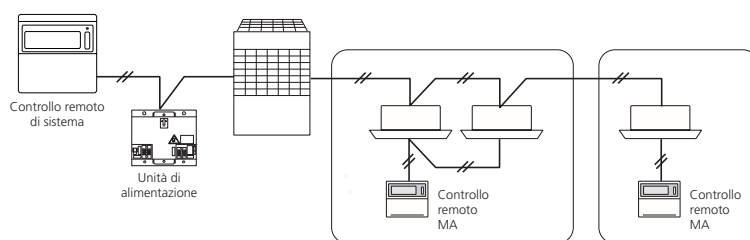
- Gestione di 8 Gruppi fino a 16 Unità interne complessive
- Controllo dei gruppi singolo o collettivo
- Facile ed intuitivo grazie all'impiego di icone
- Collegamenti semplificati mediante un cavetto a due conduttori non polarizzati
- Tecnologia di tipo ME
- Configurazione dei gruppi tramite tastiera
- Suggerito per la gestione di un singolo sistema
- Per la gestione di più di un sistema è necessario l'alimentatore esterno



Controllo centralizzato di sistema **PAC-SF44SRA**



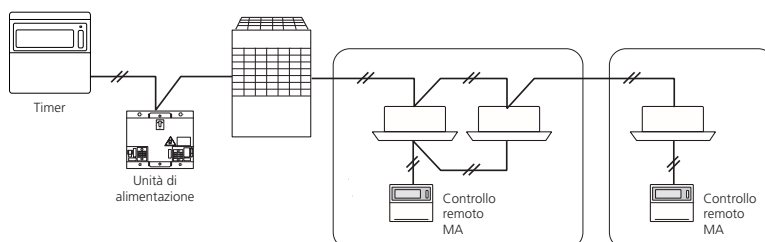
- Gestione di 50 Gruppi fino a 50 Unità interne complessive
- Controllo dei gruppi singolo o collettivo
- Facile ed intuitivo grazie all'impiego di icone
- Collegamenti semplificati mediante un cavetto a due conduttori non polarizzati
- Tecnologia di tipo ME
- Configurazione dei gruppi tramite tastiera
- Suggerito per la gestione di più di un sistema
- Per la gestione di più di un sistema è necessario l'alimentatore esterno



Timer settimanale **PAC-YT34STA**



- Gestione di 50 Gruppi fino a 50 Unità interne complessive
- Facile ed intuitivo grazie all'impiego di icone
- Collegamenti semplificati mediante un cavetto a due conduttori non polarizzati
- Tecnologia di tipo ME
- Configurazione dei gruppi tramite tastiera
- 9 Programmi di 16 passi ciascuno

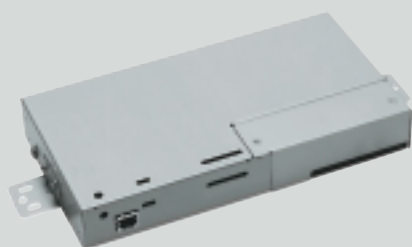


Controllo centralizzato Web server **G-50/GB50**



G-50

- Gestione di 50 Gruppi fino a 50 Unità interne complessive
 - Controllo dei Gruppi singolo o collettivo
 - Facile ed intuitivo grazie all'impiego di icone e testi
 - Interfaccia di rete Ethernet per collegamento a sistemi di supervisione
 - Software **web server** integrato per gestione tramite Internet Explorer e pubblicazione in internet
 - Collegamenti semplificati mediante un cavetto a due conduttori non polarizzati per mezzo della tecnologia ME
 - Ampia disponibilità di funzioni opzionali
- Per applicazioni computer/software vedere catalogo:
- Gestione e Supervisione



GB-50

- Versione "Black Box"
 - Gestione di 50 Gruppi fino a 50 Unità interne complessive
 - Controllo dei Gruppi singolo o collettivo
 - Interfaccia di rete Ethernet per collegamento a sistemi di supervisione
 - Software **web server** integrato per gestione tramite Internet Explorer e pubblicazione in internet
 - Collegamenti semplificati mediante un cavetto a due conduttori non polarizzati per mezzo della tecnologia ME
 - Ampia disponibilità di funzioni opzionali
- Per applicazioni computer/software vedere catalogo:
- Gestione e Supervisione

Alimentatore **PAC-SC50KUA**



- Alimentatore per controlli centralizzati/timer
- Obbligatorio per G-50/GB-50
- Necessario per altri controlli centralizzati e timer con più di un'unità esterna



G-50/GB-50 WEB SERVER

G-50/GB-50 adotta il sistema di rete Ethernet per comunicare con singoli computer o con reti informatiche, siano esse dedicate oppure reti aziendali esistenti. Grazie a questa caratteristica G-50/GB-50 controlla i climatizzatori mentre contemporaneamente entra nel mondo delle reti informatiche. Attraverso la piattaforma di rete Ethernet,

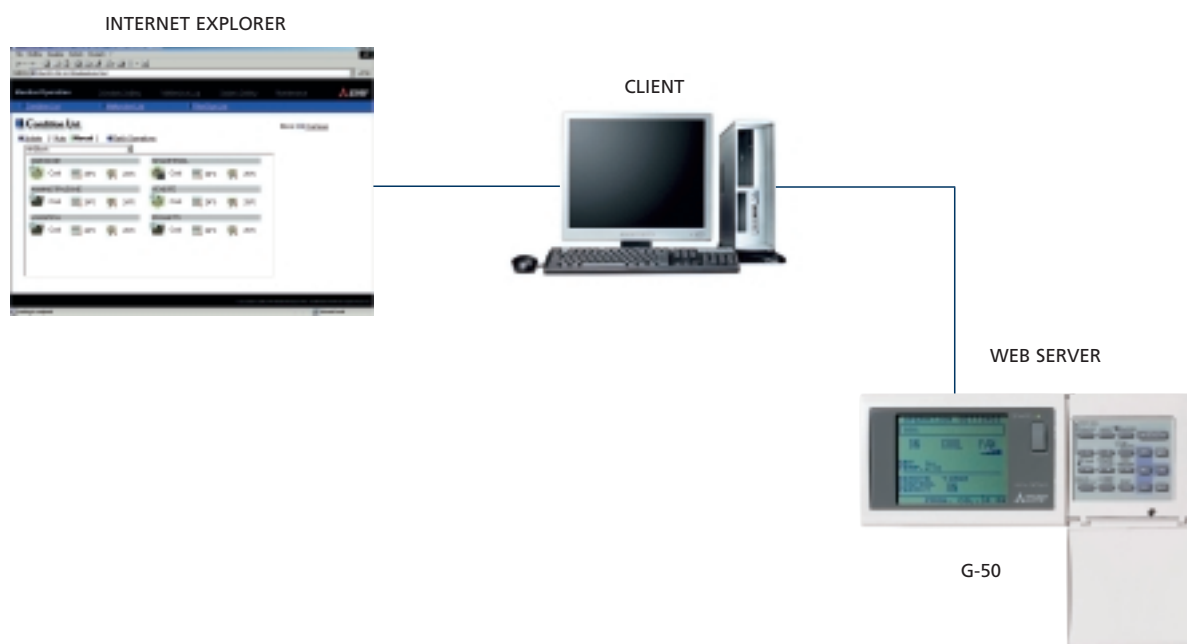
G-50/GB-50 utilizza le più moderne tecnologie Internet per la visualizzazione, trasmissione e gestione delle informazioni. G-50/GB-50 è basato sulla tecnologia **WEB server**, e come tale integra al suo interno il software che permette ad un qualsiasi computer di gestire l'impianto di climatizzazione senza necessità di installare alcun programma aggiuntivo o applicazione dedicata. È

sufficiente disporre di Microsoft® **Internet Explorer**. L'impianto è rappresentato da una grafica chiara, intuitiva ed accattivante, sotto forma di pagine **WEB**.

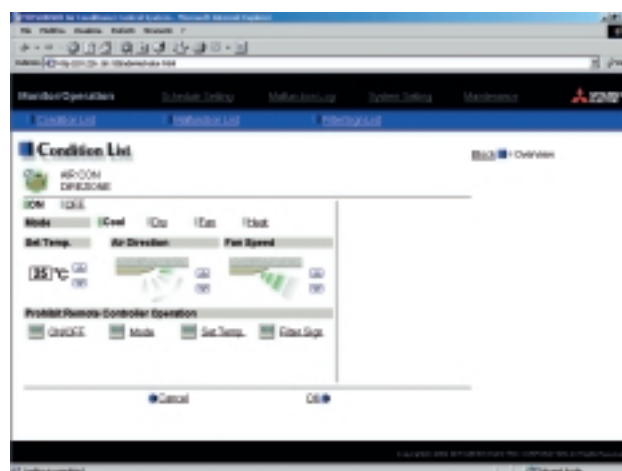
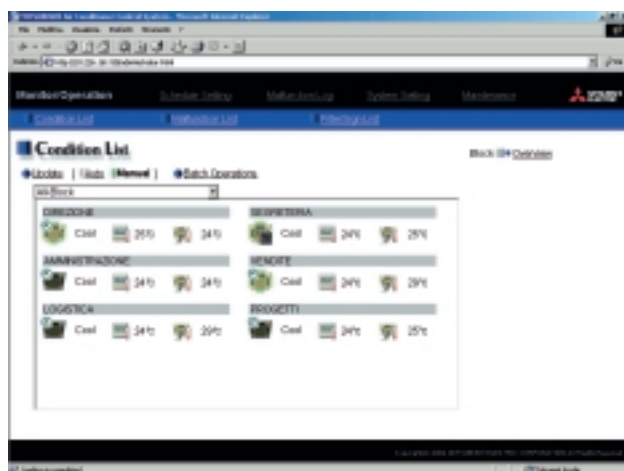
Ciò significa che è possibile visualizzare le condizioni di funzionamento dei vari climatizzatori, come acceso/spento, temperatura impostata e ambiente, ventilazione, malfunzionamenti, e così via, ed è possibile regolarne il funzionamento. Inoltre sono disponibili le seguenti funzioni speciali attivabili mediante apposita licenza opzionale:

- Notifica messaggi di servizio via e-mail
- Energy saving (risparmio energia)
- Peak cut (taglio dei picchi di potenza)
- Personal web (gestione personale)

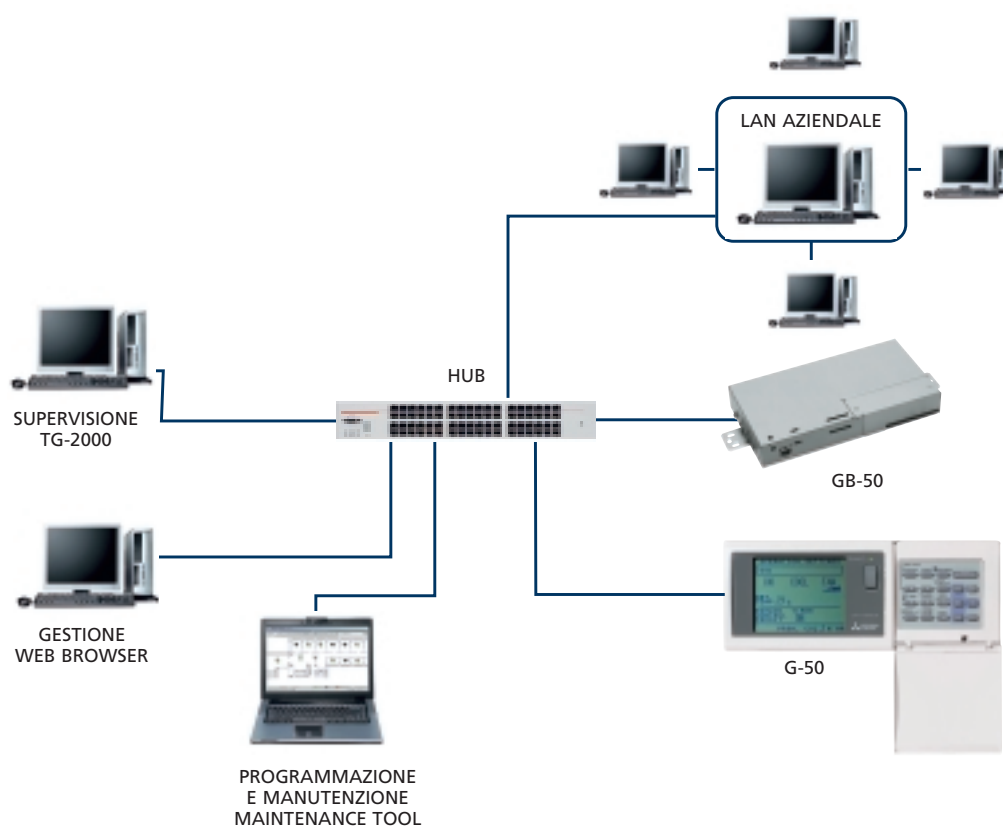
GESTIONE TRAMITE WEB BROWSER



LAYOUT TIPICO DI COLLEGAMENTO



COLLEGAMENTO SU RETE LAN AZIENDALE DEI CONTROLLI DELLA CLIMATIZZAZIONE



SISTEMI DI SUPERVISIONE TG-2000

APPLICAZIONE SOFTWARE TG-2000

Il sistema di supervisione TG-2000 utilizza le potenzialità di collegamento su rete informatica del controllo centralizzato G-50/GB-50 per offrire soluzioni di gestione avanzate. TG-2000 può gestire fino a **2000 climatizzatori** in tutte le loro funzioni. Esso è basato su un software interattivo installato su Personal Computer operante in ambiente Windows. Le varie zone dell'im-

pianto sono rappresentate sotto forma di planimetrie grafiche per rendere immediata la localizzazione dei climatizzatori. Tali videate contengono, zona per zona, icone interattive rappresentanti i vari climatizzatori, ognuna delle quali visualizza le informazioni sullo stato di funzionamento. L'interfaccia grafica del software è estremamente chiara ed intuitiva.



REGOLAZIONE DEI CLIMATIZZATORI

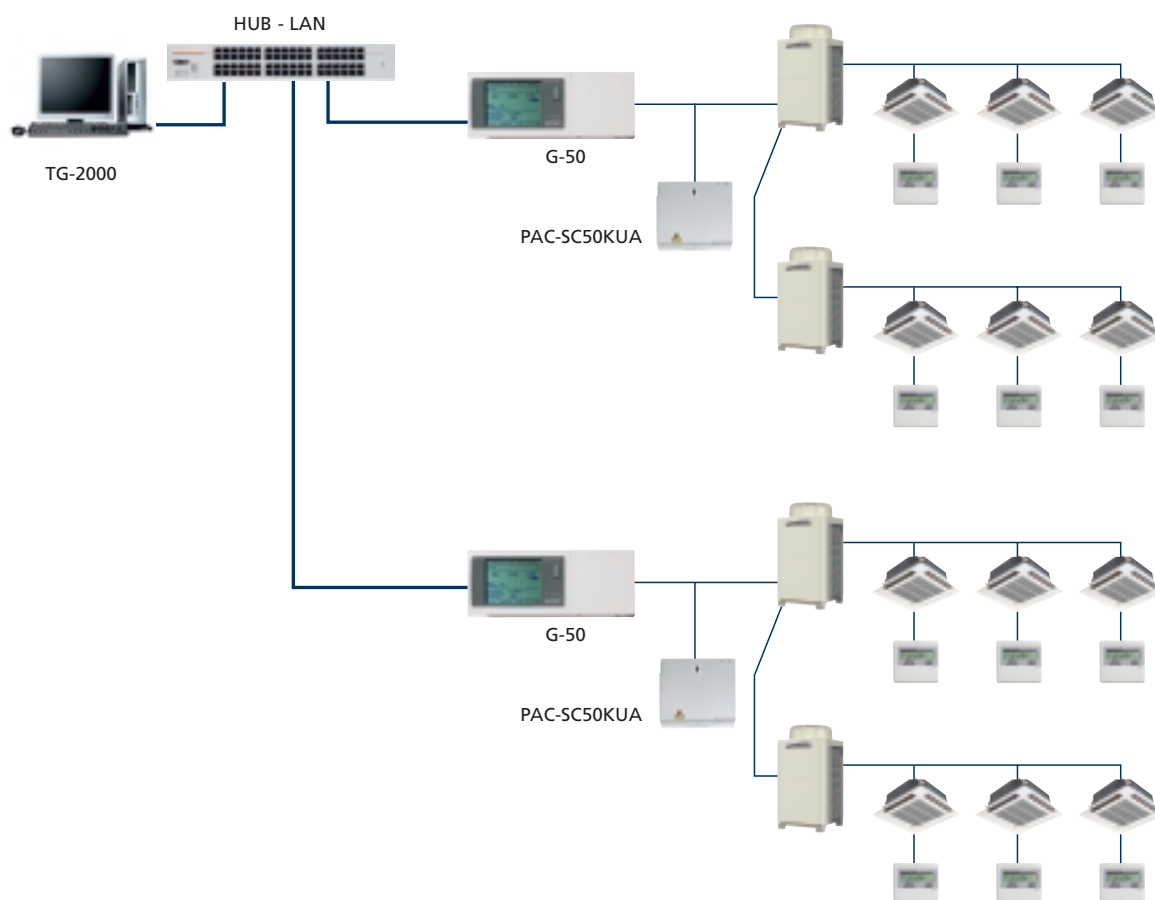
Con un click sull'icona viene visualizzato il pannello di controllo virtuale dei climatizzatori, tramite il quale è possibile regolare il funzionamento desiderato. Per ottimizzare le funzioni di gestione è possibile regolare con-

temporaneamente ed in modo collettivo più livelli di impianto. Per esempio si può scegliere di regolare in un'unica operazione i climatizzatori della zona visualizzata, oppure di un Blocco di impianto, o ancora di tutto l'impianto con un solo click.



LAYOUT TIPICO DI COLLEGAMENTO

COLLEGAMENTO SISTEMA TG-2000



TG-2000 CARATTERISTICHE TECNICHE

- Software di tipo interattivo, operante in ambiente Windows®, installato su personal computer (non di fornitura Mitsubishi Electric)
- Icone interattive per la regolazione dei climatizzatori Area grafica basata su autocad
- Gestione di 2000 Gruppi fino a 2000 Unità interne complessive
- Controllo dei Gruppi singolo o collettivo
- Configurazione dei gruppi
- Facile ed intuitivo grazie all'impiego di planimetrie grafiche, icone e testi
- Collegamento diretto ai controlli centralizzati (G-50/GB-50A) tramite rete Ethernet
- Timer giornaliero, settimanale e calendario annuale
- Monitoraggio e ripartizione dei consumi (charge)
- Controllo dinamico dei consumi (Energy saving / Peak cut)
- Contatore di funzionamento
- Trend grafici
- Archivio storico sdoppiato per le anomalie e le normali operazioni
- Gestione individuale e/o collettiva
- Autochangeover automatico sistemi Y
- Night mode programmabile
- Gestione PLC per apparecchiature generiche e contatori di energia
- **Gestione geografica "Wide area" per la supervisione centralizzata di più impianti su scala geografica**



LMAP02 INTERFACCIA B.M.S. PER RETI LONWORKS®

L'interfaccia LMAP02 mette in comunicazione i climatizzatori Mitsubishi Electric con un sistema di supervisione e gestione B.M.S. prodotto da terzi attraverso il sistema di rete LonWorks®. L'interfaccia è costituita da una scheda elettronica **Hardware**, ed un **Software** speciale, integrato nella scheda, il quale non necessita di alcuna configurazione.

L'interfaccia LMAP02 è installabile in combinazione con qualsiasi controllo remoto o centralizzato della

gamma Mitsubishi Electric. È anche possibile utilizzare l'interfaccia LMAP02 in un sistema di tipo misto ove sia presente anche il sistema di supervisione TG-2000. Ogni interfaccia LMAP02 è in grado di controllare fino a 50 unità interne, con indirizzi univoci. Se sono presenti i controlli centralizzati G-50/GB-50 la modularità dell'interfaccia LMAP02 è la medesima dei G-50/GB-50 stessi; occorre prevedere un'interfaccia per ogni centralizzatore.



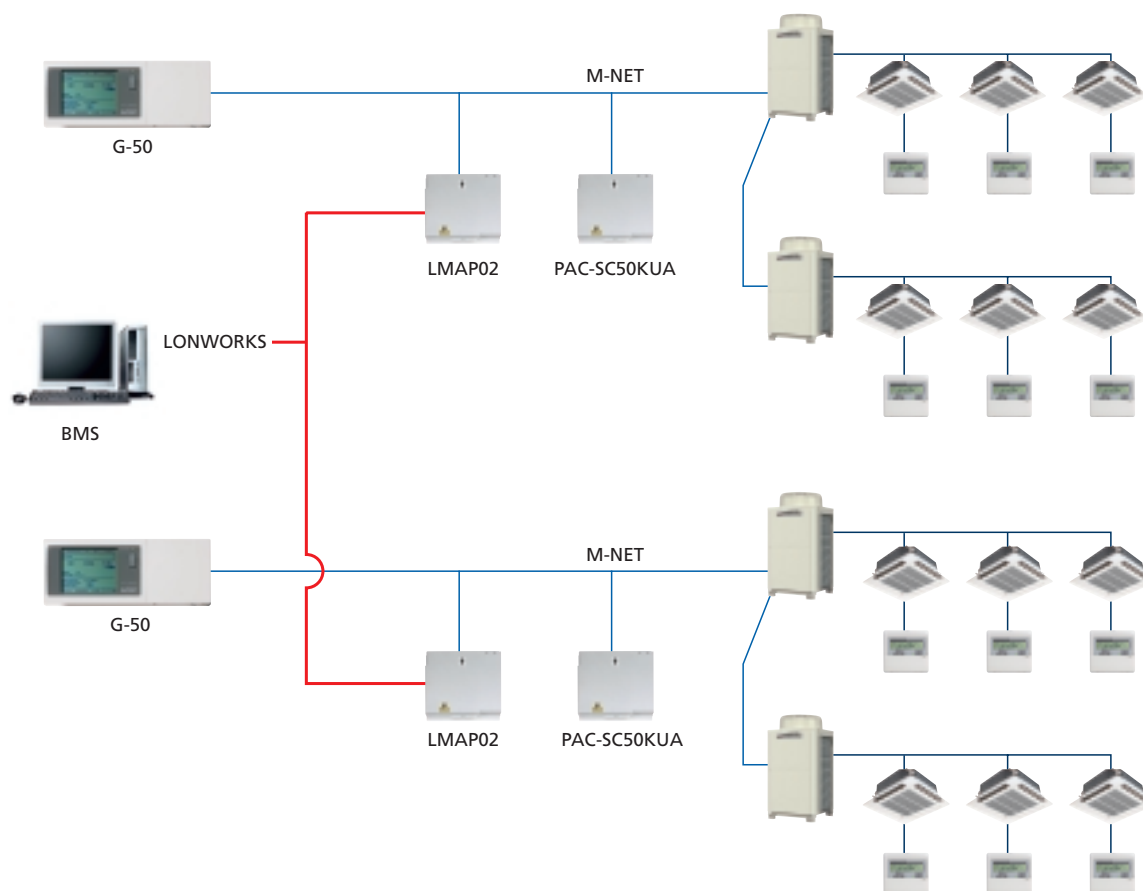
TABELLA FUNZIONI

Tipo	Nome	Descrizione
Comando	ON/OFF	Comando Accensione/Spengimento
	MODO	Selezione HEAT/COOL/DRY/FAN/AUTO (Lossnay: RECOVERY/BYPASS/AUTO)
	SET POINT	Regolazione temperatura
	FAN SPEED	Regolazione velocità ventilatore
	FAN DIRECTION	Regolazione direzione aria
	PROIBIZIONE ON/OFF ¹	Inibizione funzione ON/OFF su controllo remoto
	PROIBIZIONE MODO ¹	Inibizione funzione MODO su controllo remoto
	PROIBIZIONE SET TEMP ¹	Inibizione funzione SET TEMP su controllo remoto
Monitoraggio	ON/OFF	Stato Acceso/Spento
	MODO	Selezione HEAT/COOL/DRY/FAN/AUTO (Lossnay: RECOVERY/BYPASS/AUTO)
	SET POINT	Indicazione temperatura regolata
	FAN SPEED	Indicazione velocità ventilatore
	FAN DIRECTION	Indicazione direzione aria
	ROOM TEMP	Indicazione temperatura ambiente
	PROIBIZIONE ON/OFF ¹	Indicazione inibizione ON/OFF su controllo remoto
	PROIBIZIONE MODO ¹	Indicazione inibizione MODO su controllo remoto
	PROIBIZIONE SET TEMP ¹	Indicazione inibizione SET TEMP su controllo remoto
	SEGNALAZIONE ERRORE	Segnalazione errore
	THERMO ON/OFF	Indicazione funzionamento termostato

¹ Solo nel caso di controlli remoti di tipo MA - Contattare la sede

LAYOUT TIPICO DI COLLEGAMENTO

INTEGRAZIONE B.M.S. SU RETE LONWORKS



XML INTERFACCIA B.M.S. SU RETI ETHETRNET

XML identifica un innovativo sistema di comunicazione sviluppato appositamente per lo scambio dei dati nel WEB. Con esso è possibile realizzare applicazioni software personalizzate con estrema semplicità, le quali possono essere utilizzate anche tramite un comune browser per pagine Internet. L'integrazione di un sistema B.M.S. attraverso l'uso del protocollo XML viene realizzata mediante l'uso dei controlli G-50/GB-50, senza la necessità di ulteriori interfacce hardware dedicate. Infatti le informazioni necessarie al sistema

B.M.S. sono disponibili in formato XML direttamente sulla porta di comunicazione Ethernet di G-50/GB-50, pertanto è sufficiente collegare alla stessa rete sia i controlli G-50/GB-50 che il sistema computerizzato B.M.S. Il collegamento di un sistema B.M.S. attraverso il protocollo XML è estremamente semplice in quanto viene utilizzata la piattaforma di rete Ethernet. Non è necessario utilizzare alcun hardware dedicato di conversione o di interfacciamento, come evidenziato nel disegno tipico.



G-50



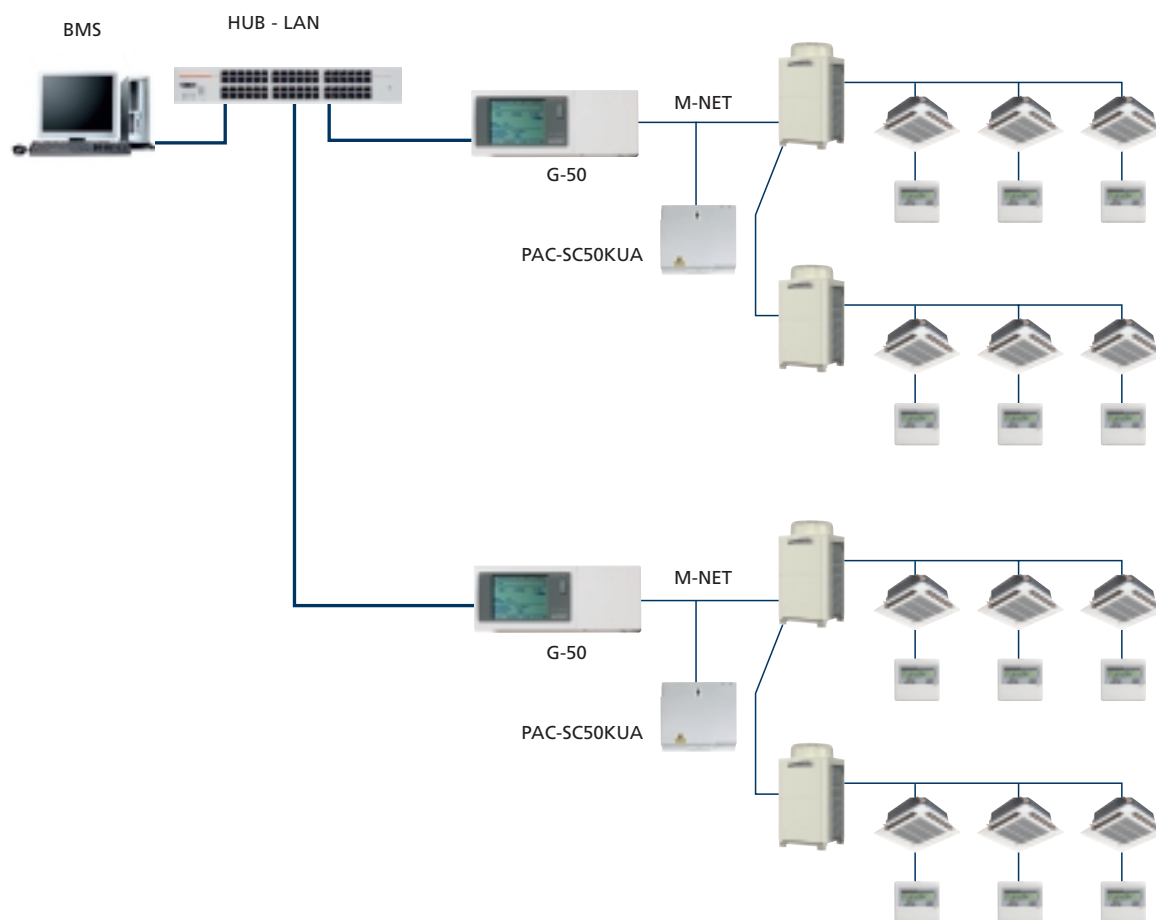
GB-50

TABELLA FUNZIONI

Tipo	Nome	Descrizione
Comando	ON/OFF	Comando Accensione/Spegnimento
	MODO	Selezione HEAT/COOL/DRY/FAN/AUTO (Lossnay: RECOVERY/BYPASS/AUTO)
	SET POINT	Regolazione temperatura
	FAN SPEED	Regolazione velocità ventilatore
	AIR DIRECTION	Regolazione direzione aria
	PROIBIZIONE ON/OFF	Inibizione funzione ON/OFF su controllo remoto
	PROIBIZIONE MODO	Inibizione funzione MODO su controllo remoto
	PROIBIZIONE SET TEMP	Inibizione funzione SET TEMP su controllo remoto
	PROIBIZIONE FILTRO	Inibizione funzione reset segnalazione FILTRO su controllo remoto
	RESET FILTRO	Reset segnalazione filtro
	RESET ERRORE	Reset segnalazione errore
Monitoraggio	ON/OFF	Stato Acceso/Spento
	MODO	Indicazione HEAT/COOL/DRY/FAN/AUTO (Lossnay: RECOVERY/BYPASS/AUTO)
	SET POINT	Indicazione temperatura regolata
	FAN SPEED	Indicazione velocità ventilatore
	AIR DIRECTION	Regolazione direzione aria
	ROOM TEMP	Indicazione temperatura ambiente
	PROIBIZIONE ON/OFF	Indicazione inibizione funzione ON/OFF su controllo remoto
	PROIBIZIONE MODO	Indicazione inibizione funzione MODO su controllo remoto
	PROIBIZIONE SET TEMP	Indicazione inibizione funzione SET TEMP su controllo remoto
	PROIBIZIONE FILTRO	Indicazione inibizione reset segnalazione
	FILTRO	Su controllo remoto
	SEGNALAZIONE FILTRO	Segnalazione intervallo pulizia filtro
	SEGNALAZIONE ERRORE	Segnalazione errore

LAYOUT TIPICO DI COLLEGAMENTO

INTEGRAZIONE B.M.S. SU RETE ETHERNET (XML)



BACNET® INTERFACCIA B.M.S. SU RETE BACNET®

Il protocollo BACnet® è stato sviluppato originariamente in Nord America dalla ASHRAE, specificamente per le applicazioni del settore HVAC (Heat, Ventilation, Air Conditioning). Successivamente esso è stato adottato in Europa come uno degli standard nel campo dei sistemi di climatizzazione, insieme a LonWorks®, ed altri protocolli. Tra le sue caratteristiche salienti vi è un alto grado di interoperabilità e di integrazione tra sistemi di diversi costruttori. BACnet®, per le sue caratteristiche, è un sistema che trova il suo impiego ideale nel caso di grandi impianti e complessi processi di gestione edifi-

cio, sviluppati su più livelli operativi. Mitsubishi Electric ha sviluppato un sistema di interfaccia in grado di integrare i propri climatizzatori con un B.M.S. attraverso il protocollo BACnet®.

Questo sistema prevede l'utilizzo di un computer dotato del software speciale Mitsubishi Electric PAC-YG31CDA, appositamente sviluppato per questa funzione. Il collegamento di un sistema B.M.S. attraverso l'uso dell'protocollo BACnet® viene effettuato con un collegamento diretto al computer sul quale è installato il software speciale PAC-YG31CDA.



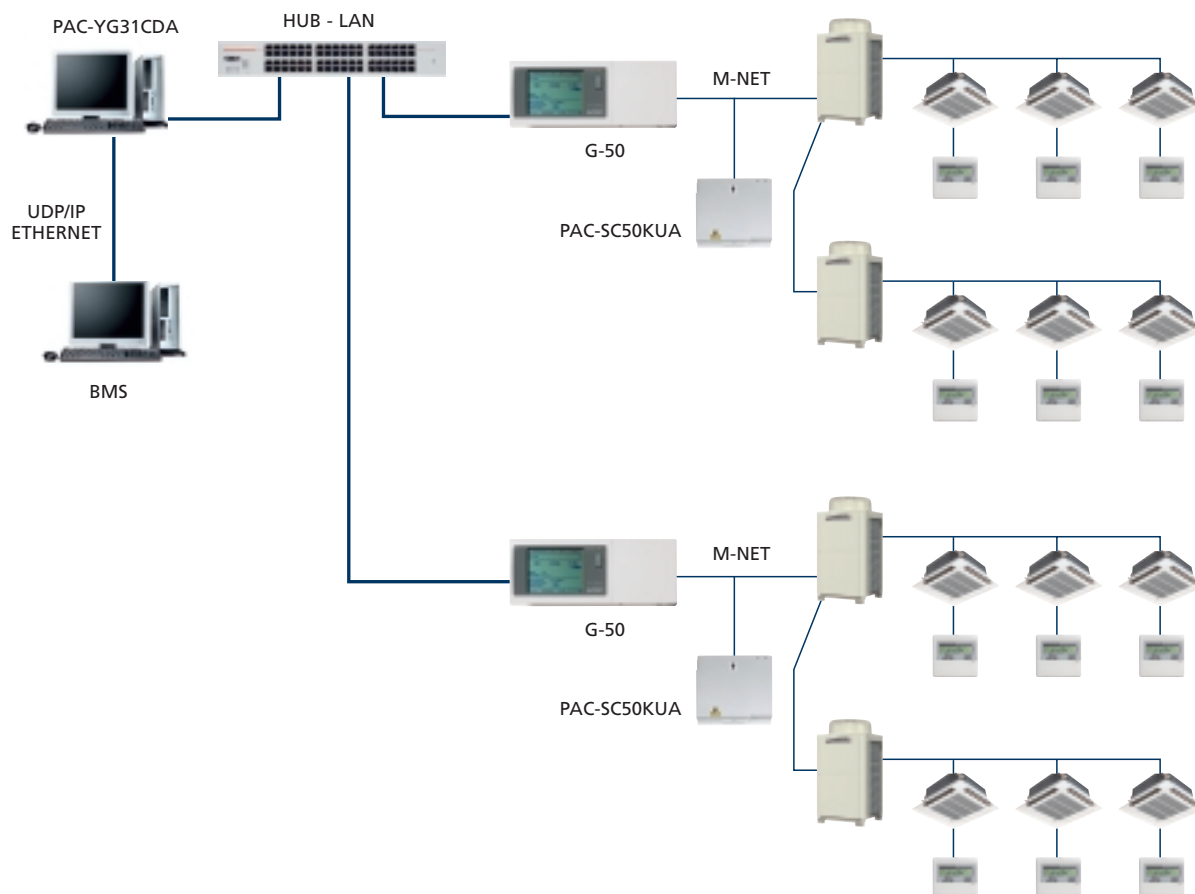
PAC-YG31CDA

TABELLA FUNZIONI

Tipo	Nome	Descrizione
Comando	ON/OFF	Comando Accensione/Spegnimento
	MODO	Selezione HEAT/COOL/DRY/FAN/AUTO (Lossnay: RECOVERY/BYPASS/AUTO)
	SET POINT	Regolazione temperatura
	FAN SPEED	Regolazione velocità ventilatore
	AIR DIRECTION	Regolazione direzione aria
	PROIBIZIONE ON/OFF	Inibizione funzione ON/OFF su controllo remoto
	PROIBIZIONE MODO	Inibizione funzione MODO su controllo remoto
	PROIBIZIONE SET TEMP	Inibizione funzione SET TEMP su controllo remoto
	PROIBIZIONE FILTRO	Inibizione funzione reset segnalazione FILTRO su controllo remoto
	RESET FILTRO	Reset segnalazione filtro
	RESET ERRORE	Reset segnalazione errore
Monitoraggio	ON/OFF	Stato Acceso/Spento
	MODO	Indicazione HEAT/COOL/DRY/FAN/AUTO (Lossnay: RECOVERY/BYPASS/AUTO)
	SET POINT	Indicazione temperatura regolata
	FAN SPEED	Indicazione velocità ventilatore
	AIR DIRECTION	Regolazione direzione aria
	ROOM TEMP	Indicazione temperatura ambiente
	PROIBIZIONE ON/OFF	Indicazione inibizione funzione ON/OFF su controllo remoto
	PROIBIZIONE MODO	Indicazione inibizione funzione MODO su controllo remoto
	PROIBIZIONE SET TEMP	Indicazione inibizione funzione SET TEMP su controllo remoto
	PROIBIZIONE FILTRO	Indicazione inibizione reset segnalazione
	FILTRO	Su controllo remoto
	SEGNALAZIONE FILTRO	Segnalazione intervallo pulizia filtro
	SEGNALAZIONE ERRORE	Segnalazione errore

LAYOUT TIPICO DI COLLEGAMENTO

INTEGRAZIONE B.M.S. SU RETE BACNET



INTEGRAZIONE PLC

TG-2000 + G-50/GB-50 + PLC

La ricerca tecnologica e la sinergia delle divisioni di Mitsubishi Electric ha portato allo sviluppo di uno speciale kit costituito dalla combinazione hardware e software dei controllori G-50/GB-50 con i dispositivi PLC della Serie Q Mitsubishi Electric. Un PLC (Programmable Logic Control) è un'apparecchiatura modulare a logica di funzionamento programmabile che viene utilizzata in numerose applicazioni impiantistiche per il controllo, l'automazione e la gestione di processi industriali e tecnologici. La flessibilità di programmazione e personalizzazione, la modularità dei componenti, uniti all'affidabilità e robustezza tipica dei componenti per uso industriale, sono tra le caratteristiche principali dei PLC

Mitsubishi Electric Serie Q. L'uso dei PLC, unitamente al software di supervisione TG-2000, estende ed amplia notevolmente le potenzialità dei controllori G-50/GB-50. La gestione ed il controllo non sono più limitate al sistema di climatizzazione ma possono estendersi anche agli altri impianti tecnologici dell'edificio, per offrire soluzioni personalizzate ed integrate. È possibile acquisire le informazioni provenienti da altri impianti, e integrare con essi per mezzo di funzioni logiche programmabili. O più semplicemente è possibile acquisire, visualizzare e memorizzare segnalazioni oppure misure di sensori, sonde, contatori, e così via.



TG-2000

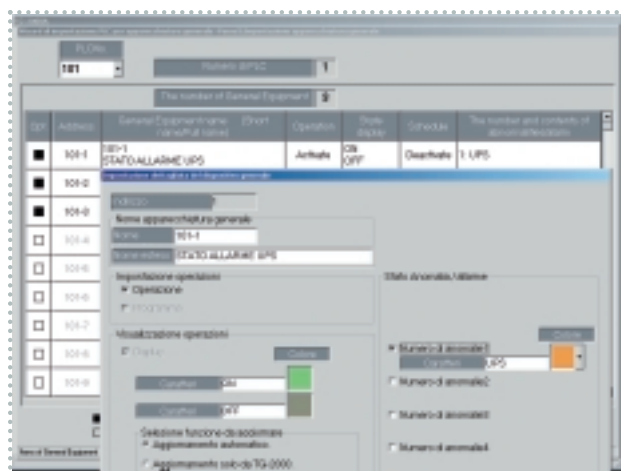


G-50



PLC

FUNZIONI PLC

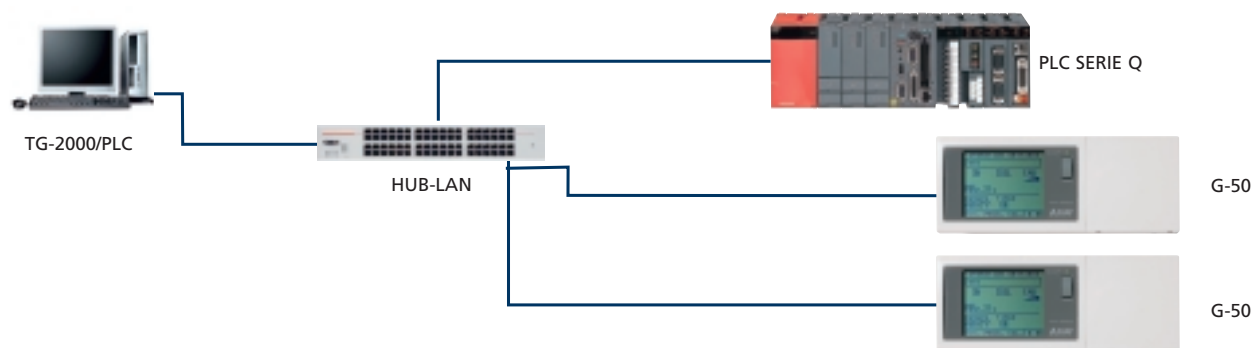


Le funzioni ottenibili utilizzando G-50/GB-50 in abbinamento al PLC sono sviluppate di volta in volta sulla base delle specifiche esigenze del singolo impianto.

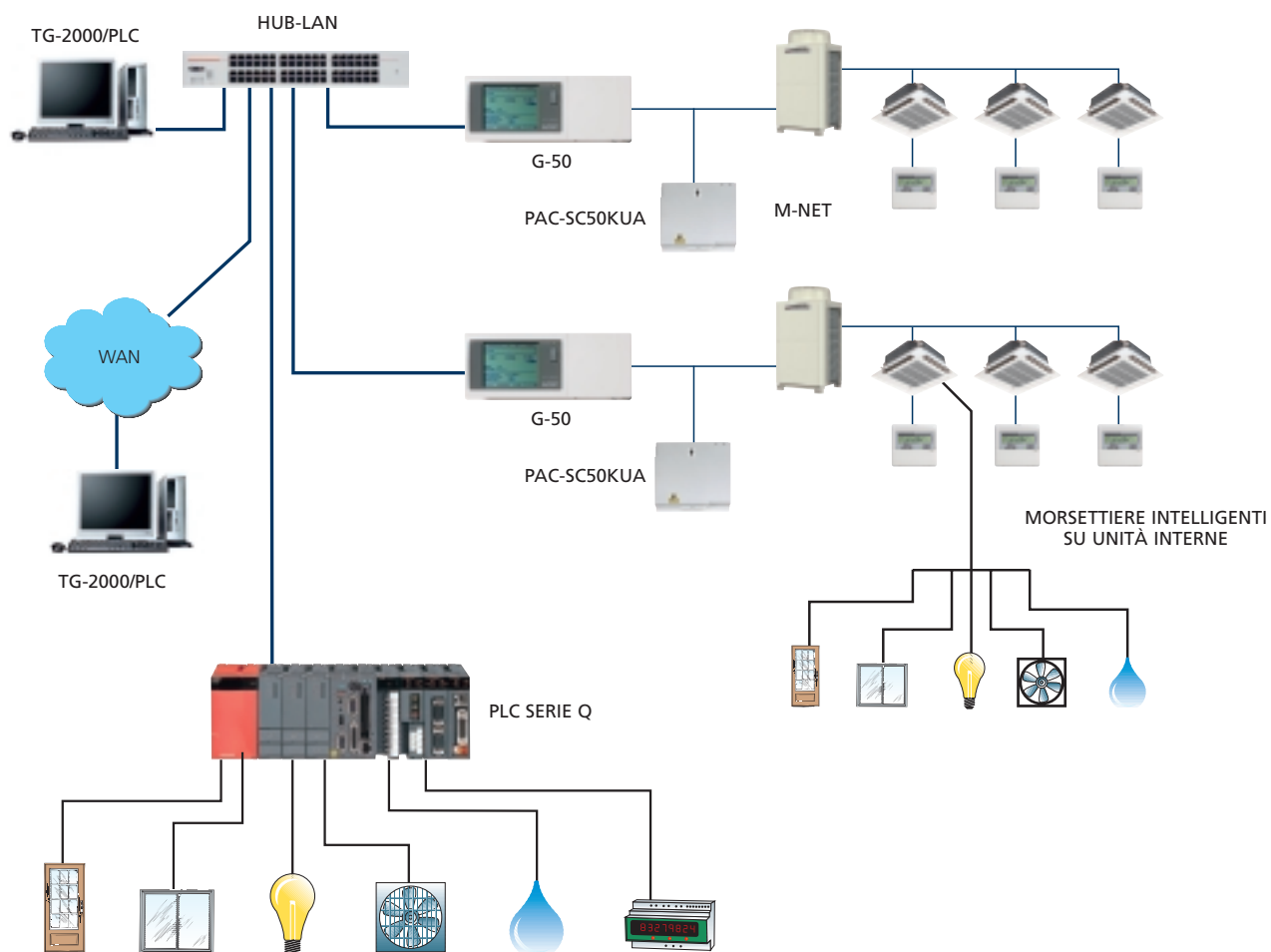
I vari segnali INPUT ed OUTPUT collegati al PLC vengono definiti e configurati all'interno del software TG-2000. Ogni singolo segnale viene "etichettato" con un proprio nome, e ne vengono definiti gli attributi, il modo, e le condizioni di funzionamento, nonché la sua visualizzazione grafica all'interno delle varie videate. Nel caso di segnali di OUTPUT è possibile operare comandi manuali da parte dell'operatore, oppure programmare azioni automatiche tramite il timer interno del software TG-2000.

LAYOUT TIPICO DI COLLEGAMENTO

COLLEGAMENTO PLC SU RETE ETHERNET



SISTEMA TG-2000 + G50/GB-50 + PLC



Funzioni **CONTROLLI** Remoti e Centralizzati

		CONTROLLI REMOTI					
Modello		Controllo remoto			Controllo remoto semplificato		
		PZ-52SF LOSSNAY	PAR-21MAA	PAR-F27MEA	PAC-YT51CRB	PAC-SE51CRA	
N° di Unità Interne controllabili (Gruppi [G] / Unità)		1G/16unità	1G/16unità	1G/16unità	1G/16unità	1G/16unità	
Comando	On/Off	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
	Modo operativo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	NO	
	Regolazione temperatura	NO	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
	Proibizioni/Abilitazioni	NO	NO	NO	NO	NO	
	Velocità ventilatore	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
	Direzione flusso aria	NO	Per gruppo	Per gruppo	NO	NO	
	Reset segnalazione filtro	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	NO	NO	
Monitoraggio	Stato (On/Off)	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
	Errore (Lampeggio LED)	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
	Errore (Codice)	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
	Indicazione filtro	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	NO	NO	
	Modo operativo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	NO	
	Temperatura regolata	NO	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
	Temperatura ambiente	NO	Per gruppo	Per gruppo	NO	NO	
	Settaggio proibizioni	NO	Per gruppo	Per gruppo	NO	NO	
	Velocità ventilatore	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
	Direzione flusso aria	NO	Per gruppo	Per gruppo	NO	NO	
Programmazione timer	Settimanale	NO	Per gruppo	NO	NO	NO	
	Annuale	NO	NO	NO	NO	NO	
	Giorno corrente	NO	NO	Per gruppo	NO	NO	
	Numero programmi per timer settimanale	NO	8	NO	NO	NO	
	Numero programmi per timer annuale	NO	NO	NO	NO	NO	
	On/Off per giorno	NO	8	1	NO	NO	
	On/Off per settimana	NO	56	NO	NO	NO	
	Auto Off timer	NO	SI	Per gruppo	NO	NO	
	Passo minimo in minuti	NO	1	10	NO	NO	
	Funzioni temporizzabili	NO	ON/OFF Set Temp.	ON/OFF	NO	NO	
Registrazione dati storico	Malfunzionamenti	NO	NO	NO	NO	NO	
	Operazioni	NO	NO	NO	NO	NO	
	Ore cumulate	NO	NO	NO	NO	NO	
	Temperatura regolata e ambiente	NO	NO	NO	NO	NO	
	ON/OFF	NO	NO	NO	NO	NO	
	Thermo ON	NO	NO	NO	NO	NO	
	Consumo energia (Charge)	NO	NO	NO	NO	NO	
	Controllo energia (Energy Saving/Peak cut)	NO	NO	NO	NO	NO	
	E-mail inviate	NO	NO	NO	NO	NO	
Altro	Limitazione range temper.	NO	Per gruppo	Per gruppo	NO	NO	
	Lock tastiera	NO	NO	SI	NO	NO	
Config.	Programmazione gruppi	Software	Via cavo	Via software	Via cavo	Via software	
	Programmazione blocchi	NO	NO	NO	NO	NO	
Ventila- zione	Lossnay	Indp.	Interbloccato	Interbloccato	NO	NO	
	GUF	NO	Indip. e Interbloc.	Indipendente e Interbloccato	NO	NO	
	Compatibilità unità interne	NO	-A e -E	Tutte	-A, -E, tranne PKFY, PLFY PCFY,PMFY	-A, -E, tranne PKFY, PLFY PCFY,PMFY	

	TIMER	CONTROLLI CENTRALIZZATI			
Controllo ad infrarossi	Timer settimanale	Controllo ON/OFF	Controllo di gruppo	Controllo di sistema	Controllo centralizzato
PAR-FA32MA PAR-FL32MA	PAC-YT34STA	PAC-YT40ANRA	PAC-SC30GRA	PAC-SF44SRA	G-50A
1G/16unità	50G/50unità	16G/50unità	8G/16unità	50G/50unità	50G/50unità
Per gruppo	Per gruppo e collettivo	Per gruppo e collettivo	Per gruppo e collettivo	Per gruppo e collettivo	Per gruppo e collettivo
Per gruppo	NO	NO	Per gruppo e collettivo	Per gruppo e collettivo	Per gruppo e collettivo
Per gruppo	NO	NO	Per gruppo e collettivo	Per gruppo e collettivo	Per gruppo e collettivo
NO	NO	NO	NO	Per gruppo e collettivo	Per gruppo e collettivo
Per gruppo	NO	NO	Per gruppo e collettivo	Per gruppo e collettivo	Per gruppo e collettivo
Per gruppo	NO	NO	Per gruppo e collettivo	Per gruppo e collettivo	Per gruppo e collettivo
NO	NO	NO	Per gruppo e collettivo	Per gruppo e collettivo	Per gruppo e collettivo
Per gruppo	NO	Per gruppo e collettivo	Per gruppo e collettivo	Per gruppo e collettivo	Per gruppo e collettivo
Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo
NO	Per gruppo	NO	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo
NO	NO	NO	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo
Per gruppo	NO	NO	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo
Per gruppo	NO	NO	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo
NO	NO	NO	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo
Per gruppo	NO	NO	NO	Per gruppo	Per gruppo
Per gruppo	NO	NO	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo
Per gruppo	NO	NO	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo
NO	Per gruppo	NO	NO	NO	Per gruppo
NO	NO	NO	NO	NO	NO
Per gruppo	NO	NO	NO	NO	NO
NO	9	NO	NO	NO	3
NO	NO	NO	NO	NO	NO
1	16	NO	NO	NO	3
NO	112	NO	NO	NO	21
NO	NO	NO	NO	NO	NO
10	10	NO	NO	NO	10
ON/OFF	ON/OFF, Set temp. Modo, Proibizioni	NO	NO	NO	ON/OFF, Set temp. Modo, Proibizioni
NO	NO	NO	NO	Per gruppo	Per gruppo
NO	NO	NO	NO	NO	NO
NO	NO	NO	NO	NO	NO
NO	NO	NO	NO	NO	NO
NO	NO	NO	NO	NO	NO
NO	NO	NO	NO	NO	NO
NO	NO	NO	NO	NO	NO
NO	NO	NO	NO	NO	NO
NO	NO	NO	NO	NO	NO
NO	NO	NO	NO	Per gruppo *	NO
NO	NO	NO	NO	NO	NO
Via cavo	Via software	Via software	Via software	Via software	Via software
NO	NO	NO	NO	NO	NO
NO	NO	NO	Interbloccato	Indipendente e Interbloccato	Indipendente e Interbloccato
NO	NO	NO	Interbloccato	Indipendente e Interbloccato	Indipendente e Interbloccato
-A e -E	Tutte	Tutte	Tutte	Tutte	Tutte

* solo con PAR-F27MEA - PAC-SE51CRA - PAR-21MAA

LINEA SYSTEMS VRF



Funzioni **CONTROLLI** Remoti e Centralizzati

		SISTEMI DI SUPERVISIONE			
Modello		Sistema di supervisione "light"	Sistema di supervisione	Sistema di supervisione Wide Area	
		G-50A + WEB browser GB-50A + WEB browser	TG-2000A	TG-2000A - WA	
N° di Unità Interne controllabili (Gruppi[G] / Unità)		50G/50unità	2000G/2000unità	2000G/2000unità	
Comando	On/Off	Per gruppo, per blocco, e collettivo	Per gruppo, per zona, per blocco, e collettivo	Per gruppo, per zona, per blocco, e collettivo	
	Modo operativo	Per gruppo, per blocco, e collettivo	Per gruppo, per zona, per blocco, e collettivo	Per gruppo, per zona, per blocco, e collettivo	
	Regolazione temperatura	Per gruppo, per blocco, e collettivo	Per gruppo, per zona, per blocco, e collettivo	Per gruppo, per zona, per blocco, e collettivo	
	Proibizioni/Abilitazioni	Per gruppo, per blocco, e collettivo	Per gruppo, per zona, per blocco, e collettivo	Per gruppo, per zona, per blocco, e collettivo	
	Velocità ventilatore	Per gruppo, per blocco, e collettivo	Per gruppo, per zona, per blocco, e collettivo	Per gruppo, per zona, per blocco, e collettivo	
	Direzione flusso aria	Per gruppo, per blocco, e collettivo	Per gruppo, per zona, per blocco, e collettivo	Per gruppo, per zona, per blocco, e collettivo	
	Reset segnalazione filtro	Per gruppo, per blocco, e collettivo	Per gruppo, per zona, per blocco, e collettivo	Per gruppo, per zona, per blocco, e collettivo	
Monitoraggio	Stato (On/Off)	Per gruppo, per blocco, e collettivo	Per gruppo, per zona, per blocco, e collettivo	Per gruppo, per zona, per blocco, e collettivo	
	Errore (Lampeggio LED)	NO	NO	NO	
	Errore (Codice)	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
	Indicazione filtro	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
	Modo operativo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
	Temperatura regolata	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
	Temperatura ambiente	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
	Settaggio proibizioni	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
	Velocità ventilatore	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
	Direzione flusso aria	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
	Segnalazione filtro	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
Programmazione timer	Settimanale	Per gruppo, per blocco, e collettivo	Per gruppo, per zona, per blocco, e collettivo	Per gruppo, per zona, per blocco, e collettivo	
	Annuale	Per gruppo, per blocco, e collettivo	Per gruppo, per zona, per blocco, e collettivo	Per gruppo, per zona, per blocco, e collettivo	
	Giorno corrente	Per gruppo, per blocco, e collettivo	Per gruppo, per zona, per blocco, e collettivo	Per gruppo, per zona, per blocco, e collettivo	
	Numero programmi per timer settimanale	1	1	1	
	Numero programmi per timer annuale	5	5	5	
	On/Off per giorno	12	12	12	
	On/Off per settimana	84	84	84	
	Auto Off timer	NO	NO	NO	
	Passo minimo in minuti	1	1	1	
Registrazione dati storico	Funzioni temporizzabili	ON/OFF, Set temp, Modo, Proibizioni	ON/OFF, Set temp, Modo, Proibizioni	ON/OFF, Set temp, Modo, Proibizioni	
	Malfunzionamenti	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
	Operazioni	NO	Per gruppo (solo operazioni da PC)	Per gruppo (solo operazioni da PC)	
	Ore cumulate	NO	Per gruppo (solo quando collegato a G-50A)	NO	
	Temperatura regolata e ambiente	NO	Per gruppo (solo quando collegato a G-50A)	NO	
	ON/OFF	NO	Per gruppo (solo quando collegato a G-50A)	NO	
	Thermo ON	NO	Per gruppo (solo quando collegato a G-50A)	NO	
	Consumo energia (Charge)	NO	Per blocco	NO	
	Controllo energia (Energy Saving/Peak cut)	NO	Per gruppo, per zona, per blocco, e collettivo	NO	
Altro	E-mail inviate	SI	NO	NO	
	Limitazione range temper.	Per gruppo, per zona, per blocco, e collettivo	Per gruppo, per zona, per blocco, e collettivo	Per gruppo, per zona, per blocco, e collettivo	
Config.	Lock tastiera	NO	NO	NO	
	Programmazione gruppi	Via software	Via software	Via software	
Vent.	Programmazione blocchi	Via software	Via software	Via software	
	Lossnay	Indipendente e Interbloccato	Indipendente e Interbloccato	Indipendente e Interbloccato	
Funzioni speciali	GUF	Indipendente e Interbloccato	Indipendente e Interbloccato	Indipendente e Interbloccato	
	Personal WEB browser	Per gruppo	NO	NO	
	E-mail malfunzionamenti	Per gruppo	NO	NO	
	Consumo energia (Charge)	SI (solo con TG-2000A)	SI	SI	
	Controllo energia (Energy Saving/Peak cut)	SI (solo con TG-2000A)	SI	SI	
	Impostazione "Night mode"	SI (solo con TG-2000A)	SI	SI	
	Autochangeover	SI (solo con TG-2000A)	SI	SI	
	Impostazione "Frost protection"	SI	SI	SI	
	Videate grafiche	NO	SI	SI	
	Trend grafici	NO	SI	NO	
	Gestione PLC	SI (solo con TG-2000A)	SI	SI	
	Compatibilità unità interne	Tutte	Tutte	Tutte	

INTEGRAZIONE SISTEMI BMS					
Interfaccia LonWorks	Interfaccia Konnex	Interfaccia Modbus	Interfaccia BACnet	Interfaccia XML	
LMAP02-E	ME-AC-KNX-100	ME-AC-MBS-50-100-150-200	PAC-YG31CDA	G-50A XML GB-50A XML	
50G/50unità	100G/100unità	50-100-150-200G/unità	500G/500unità	50G/50unità	
Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
Per gruppo (Solo contr. MA)	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
NO	Per gruppo	NO	Per gruppo	Per gruppo	
NO	Per gruppo	NO	Per gruppo	Per gruppo	
Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
NO	NO	NO	NO	NO	
Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
NO	Per gruppo	NO	Per gruppo	Per gruppo	
Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
Per gruppo (Solo contr. MA)	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	Per gruppo	
NO	Per gruppo	NO	Per gruppo	Per gruppo	
NO	Per gruppo	NO	Per gruppo	Per gruppo	
Dipende dal software BMS	Dipende dal software BMS	Dipende dal software BMS	Dipende dal software BMS	Dipende dal software BMS	
NO	NO	NO	NO	NO	
NO	NO	NO	NO	NO	
NO	NO	NO	NO	NO	
NO	NO	NO	NO	NO	
NO	NO	NO	NO	NO	
Indipendente e Interbloccato	Indipendente e Interbloccato	Indipendente e Interbloccato	Indipendente e Interbloccato	Indipendente e Interbloccato	
Indipendente e Interbloccato	Indipendente e Interbloccato	Indipendente e Interbloccato	Indipendente e Interbloccato	Indipendente e Interbloccato	
Dipende dal software BMS	Dipende dal software BMS	Dipende dal software BMS	Dipende dal software BMS	Dipende dal software BMS	
NO	-	-	-	-	
NO	NO	NO	NO	NO	
Tutte	Tutte	Tutte	Tutte	Tutte	
solo con PAR-F27MEA - PAC-SE51CRA					
LINEA SYSTEMS VRF					
 MITSUBISHI ELECTRIC CLIMATIZZAZIONE					



www.mitsubishielectric.it

CATALOGO LINEA SYSTEMS VRF 2008
I-0805147 SOSTITUISCE I-0803147

Mitsubishi Electric si riserva il diritto di modificare
in qualsiasi momento e senza preavviso
i dati del presente stampato.

Ogni riproduzione, anche se parziale, è vietata.