

HITACHI

# Catalogo Generale 2020

Cooling & Heating

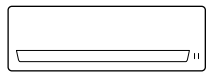


01 | 2020

# Residenziale

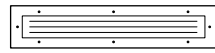
# Commerciale e VRF

**Premium Frost Wash**  
P. 34



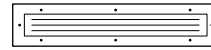
❄️ 2,50 - 5,00 kW ☀️ 3,20 - 6,00 kW

**Canalizzabile**  
P. 46



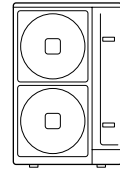
❄️ 2,50 - 5,00 kW ☀️ 3,50 - 7,00 kW

**Primary canalizzabile**  
P. 100



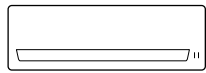
❄️ 6,80 - 15,70 kW ☀️ 7,90 - 18,40 kW

**Set Free Mini S & L**  
P. 144



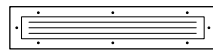
❄️ 12,10 - 33,50 kW ☀️ 12,50 - 37,50 kW

**Akebono Frost Wash**  
P. 36



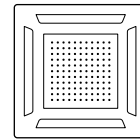
❄️ 2,50 - 5,00 kW ☀️ 3,20 - 5,80 kW

**Light Commercial canalizzabile**  
P. 48



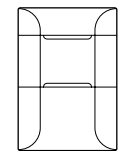
❄️ 5,00 - 7,00 kW ☀️ 6,00 - 8,00 kW

**Primary cassette 4 vie**  
P. 102



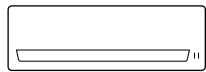
❄️ 7,00 - 14,50 kW ☀️ 8,20 - 17,60 kW

**Set Free Sigma Premium**  
P. 154  
**Set Free Sigma Standard**  
P. 160



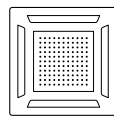
❄️ 22,40 - 268,00 kW ☀️ 25,00 - 305,00 kW  
❄️ 14,00 - 201,00 kW ☀️ 16,00 - 225,00 kW

**Performance Frost Wash**  
P. 38



❄️ 2,00 - 5,00 kW ☀️ 2,50 - 6,00 kW

**Cassette 4 vie**  
P. 50



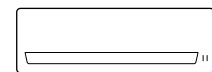
❄️ 2,50 - 6,00 kW ☀️ 3,50 - 7,00 kW

**Primary soffitto / pavimento**  
P. 104



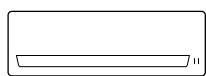
❄️ 6,70 - 14,40 kW ☀️ 8,20 - 17,50 kW

**Parete**  
P. 172



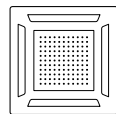
❄️ 1,10 - 11,20 kW ☀️ 1,30 - 12,50 kW

**Dodai**  
P. 40



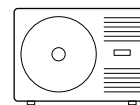
❄️ 2,50 - 5,00 kW ☀️ 3,40 - 6,00 kW

**Light Commercial cassette 4 vie**  
P. 52



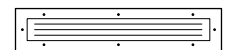
❄️ 5,00 - 6,00 kW ☀️ 6,00 - 7,00 kW

**IVX Standard**  
P. 116



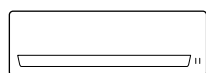
❄️ 5,00 - 30,0 kW ☀️ 5,60 - 33,50 kW

**Canalizzabile mini**  
P. 174  
**Canalizzabile bassa prevalenza**  
P. 176  
**Canalizzabile media prevalenza**  
P. 178  
**Canalizzabile alta prevalenza**  
P. 180



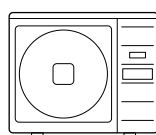
❄️ 1,10 - 56,00 kW ☀️ 1,30 - 63,00 kW

**Light Commercial parete**  
P. 42



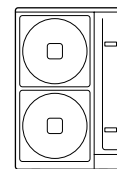
❄️ 5,00 - 7,00 kW ☀️ 6,00 - 8,00 kW

**Multizone Premium Serie E**  
P. 58



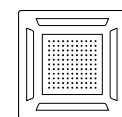
❄️ 3,30 - 10,60 kW ☀️ 4,00 - 13,60 kW

**IVX XH**  
P. 132



❄️ 10,00 - 25,00 kW ☀️ 11,20 - 28,00 kW

**Mini cassette 4 vie**  
P. 182



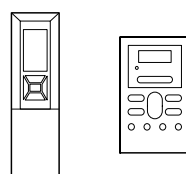
❄️ 1,10 - 7,10 kW ☀️ 1,30 - 8,50 kW

**Akebono pavimento**  
P. 44

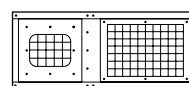


❄️ 2,50 - 5,00 kW ☀️ 3,40 - 6,00 kW

**Controlli e accessori**  
P. 88

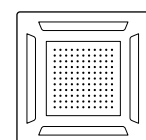


**IVX Centrifugo**  
P. 136



❄️ 10,00 - 24,00 kW ☀️ 11,20 - 26,00 kW

**Cassette 4 vie**  
P. 184



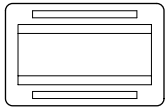
❄️ 2,80 - 16,00 kW ☀️ 3,20 - 18,00 kW

# Commerciale e VRF

# Heating Solution

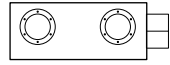
# Refrigeratori d'acqua

**Cassette 2 vie**  
P. 186



❄️ 2,20 - 16,00 kW ☀️ 2,50 - 18,00 kW

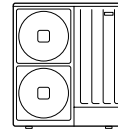
**Rinnovo dell'aria**  
P. 202



Portate da 250 a 2500 m³/h

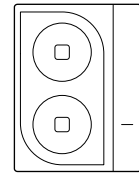
**Yutaki M**

R410A  
REFRIGERANT  
P. 260  
R32  
REFRIGERANT  
P. 308



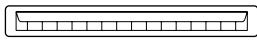
❄️ 8,50 - 17,50 kW ☀️ 11,00 - 17,80 kW

**Samurai S pompa calore**  
P. 334



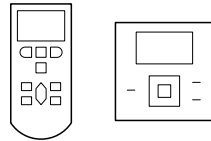
❄️ 135,00 - 360,00 kW ☀️ 145,00 - 290,00 kW

**Soffitto**  
P. 188



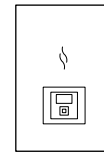
❄️ 4,00 - 16,00 kW ☀️ 4,80 - 18,00 kW

**Controlli e accessori**  
P. 107  
P. 212



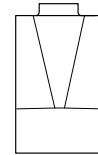
**Yutaki S**

R410A  
REFRIGERANT  
P. 264  
R32  
REFRIGERANT  
P. 312



❄️ 6,10 - 27,00 kW ☀️ 4,30 - 24,00 kW

**Samurai M solo freddo**  
P. 336  
**Samurai M pompa calore**  
P. 340



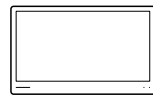
❄️ 135,00 - 360,00 kW ☀️ 145,00 - 290,00 kW

**Pavimento a vista**  
P. 190  
**Pavimento a incasso**  
P. 192



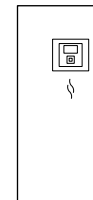
❄️ 2,80 - 7,10 kW ☀️ 3,20 - 8,50 kW

**BMS**  
P. 220



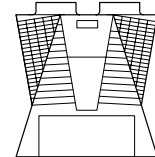
**Yutaki S Combi**  
**Yutaki S Combi Solare**

R410A  
REFRIGERANT  
P. 268  
R32  
REFRIGERANT  
P. 316



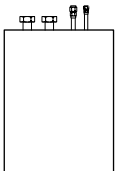
❄️ 6,10 - 17,50 kW ☀️ 7,00 - 17,80 kW

**Samurai L solo freddo**  
P. 344  
**Samurai L solo freddo**  
P. 346



❄️ 135,00 - 360,00 kW ☀️ 145,00 - 290,00 kW

**Hydro Free bassa temperatura**  
P. 194  
**Hydro Free alta temperatura**  
P. 196



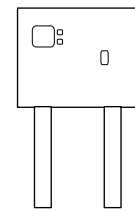
❄️ 7,00 - 20,60 kW ☀️ 9,00 - 31,00 kW

**Yutaki S80**  
**Yutaki S80 Combi**  
P. 272



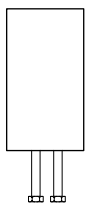
❄️ 15,20 - 17,80 kW

**Samurai L solo freddo**  
P. 348



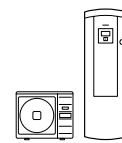
❄️ 135,00 - 360,00 kW ☀️ 145,00 - 290,00 kW

**DX - Kit**  
P. 198



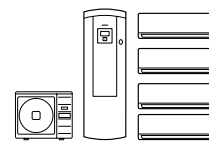
❄️ 5,00 - 25,00 kW ☀️ 5,60 - 28,00 kW

**Yutampo II**  
P. 280



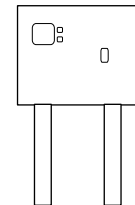
190 - 270 Litri

**Multi Yutampo**  
P. 286



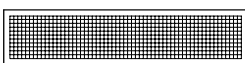
❄️ 8,50 kW ☀️ 11,0 kW

**Samurai L solo freddo**  
P. 350



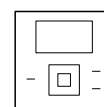
❄️ 135,00 - 360,00 kW ☀️ 145,00 - 290,00 kW

**Barriere d'aria  
ad espansione diretta**  
P. 200

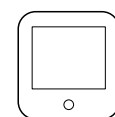


Portate da 1800 a 6300 m³/h

**Controlli e accessori**  
P. 276  
P. 284  
P. 296  
P. 320



**Controlli e accessori**  
P. 352



Scoprite il significato  
delle nostre icone

**HITACHI**

Le differenti icone sono realizzate per agevolare la vostra scelta tramite una visualizzazione immediata delle diverse tecnologie applicate a ogni singolo prodotto. Potete lasciare aperta la controcopertina durante la consultazione, per un rapido confronto e rendere la vostra selezione più semplice e veloce.



**Riscaldamento**  
Funzionamento in modalità riscaldamento.



**Raffrescamento**  
Funzionamento in modalità raffrescamento.



**Acqua Calda Sanitaria (ACS)**  
Funzionamento in modalità produzione ACS.



**Energia rinnovabile**  
Soluzione che impiega energie rinnovabili senza emissione diretta di CO<sub>2</sub>.



**A+++**  
La massima classificazione energetica certificabile da Eurovent.



**Smart Cascade**  
Regola e adatta automaticamente il funzionamento in base alla richiesta termica.



**Ridotte dimensioni**  
Sistemi compatti e leggeri per una installazione facilitata.



**Silenzioso**  
Basso livello di rumorosità.



**Risparmio energetico**  
La resistenza di back-up non si attiva a meno di temperature esterne estreme.



**80°C**  
Yutaki S80 genera ACS a una temperatura fino a 80°C.



**Sensore di presenza**  
Rileva l'attività umana e consente un maggior risparmio energetico.



**Classe energetica**  
Sistemi a elevato rendimento.



**Controllo dei consumi**  
Controllo dei consumi in riscaldamento e in raffrescamento degli ultimi due mesi.



**Pulizia automatica del filtro**  
Robot di autopulizia dei filtri integrato nell'apparecchiatura.



**Hi-Kumo**  
Compatibilità con la APP Hi-Kumo.



**H-Link integrato**  
Sistema di comunicazione H-Link tramite controllo centralizzato integrato nel sistema.



**Compatibilità H-Link**  
Compatibile col sistema di comunicazione H-Link.



**4 way swing**  
Distribuisce l'aria in 4 direzioni per un miglior comfort.



**Programmabile**  
Programma il funzionamento del sistema con logica settimanale.



**Compatibile con Multizone**  
Unità interna compatibile con le unità esterne Multizone Hitachi.



**Free cooling**  
Raffrescamento gratuito con l'apporto dell'aria esterna.



**Pressione statica adattabile**  
Prevalenza adattabile per utilizzo con canalizzazioni di diversa lunghezza.



**Sensore CO<sub>2</sub> disponibile**  
Ventilazione comandabile mediante sensore CO<sub>2</sub> per una buona qualità dell'aria.



**Esclusivo Hitachi**  
Soluzione esclusiva Hitachi.



**Valvola di espansione remota**  
La valvola di espansione si può remotizzare rispetto all'unità, per minimizzare il rumore del flusso di refrigerante.



**Portata aria costante**  
Il motore del ventilatore adatta la pressione per mantenere una portata costante.



**Compatto**  
Il cassetto 4 vie si integra nei controsoffitti con standard europeo 600x600.



**Step01**  
Velocità del compressore modulabile in frequenza a step di 0,1 Hz.



**Controllo indipendente delle alette**  
Ogni deflettore può essere controllato individualmente.



**Adattabile**  
Consente di modificare facilmente la mandata dell'aria.



**Comfort garantito**  
Il nuovo deflettore garantisce il miglior comfort.



**Compatibile 2 tubi / 3 tubi**  
Funzionamento a due o tre tubi in modalità alta temperatura.



**Compatibile con tutte le unità interne**  
Completa flessibilità di connessione con le unità esterne Hitachi.



**Controllo indipendente**  
Ogni unità interna può regolare individualmente la propria temperatura.



**Controllo indipendente delle alette**  
Consente la regolazione individuale dell'angolo di incidenza dei deflettori.



**Velocità HIGH H**  
Extra velocità super alta per locali di grande altezza.



**Passivhaus Ready**  
Predisposto per edifici Passivhouse.



**Barriere d'aria**  
Funzionamento con barriere d'aria.



**Recupero di energia**  
Produce acqua calda senza spesa energetica, tramite recupero di calore.



**Novità Hitachi**  
Identifica i nuovi prodotti 2020.



**Ampio range di temperature di funzionamento**  
Il sistema mantiene il proprio rendimento in un ampio intervallo di temperatura esterna.



**R32 / R410A**  
Prodotto che utilizza refrigerante R32 o R410A



**Certificato Eurovent**  
Prodotto presente all'interno del programma di certificazione Eurovent.



**Keymark**  
Marchio europeo che certifica la conformità del prodotto agli standard europei.

HITACHI

Cooling & Heating



## INDICE

Introduzione	4
Residenziale	26
Mono Serie E e Light Commercial	28
Multizone Premium Serie E	54
Accessori	88
Controlli e Building Automation	92
Commerciale e VRF	96
Primary	98
Sistemi VRF	108
Unità interne VRF	166
Rinnovo dell'aria	202
Controlli e accessori	212
BMS	220
Heating Solution	242
Serie Yutaki R410A	246
Yutampo II	280
Multi Yutampo	286
Serie Yutaki R32	300
Refrigeratori d'acqua	324
Serie aria-acqua	326
Serie acqua-acqua	348
Controlli e accessori	352
Note aggiuntive ai dati tecnici	354
Condizioni generali di vendita	356
Condizioni generali di garanzia	359





# Hitachi Cooling & Heating, soluzioni per la climatizzazione

Introduzione



**Oltre 100  
anni di storia  
e cultura della  
climatizzazione**

Hitachi è il marchio globale della climatizzazione di eccellenza, riconosciuto per la capacità di creare comfort, in ogni tipo di installazione e per tutte le esigenze.

**Tecnologia  
Giapponese**

In Hitachi tutto, dalla progettazione all'engineering fino alla produzione, ha l'obiettivo di creare benessere per i clienti che scelgono i nostri sistemi di condizionamento e riscaldamento, affidabili e di alta qualità.

**24 siti  
produttivi  
nel mondo**

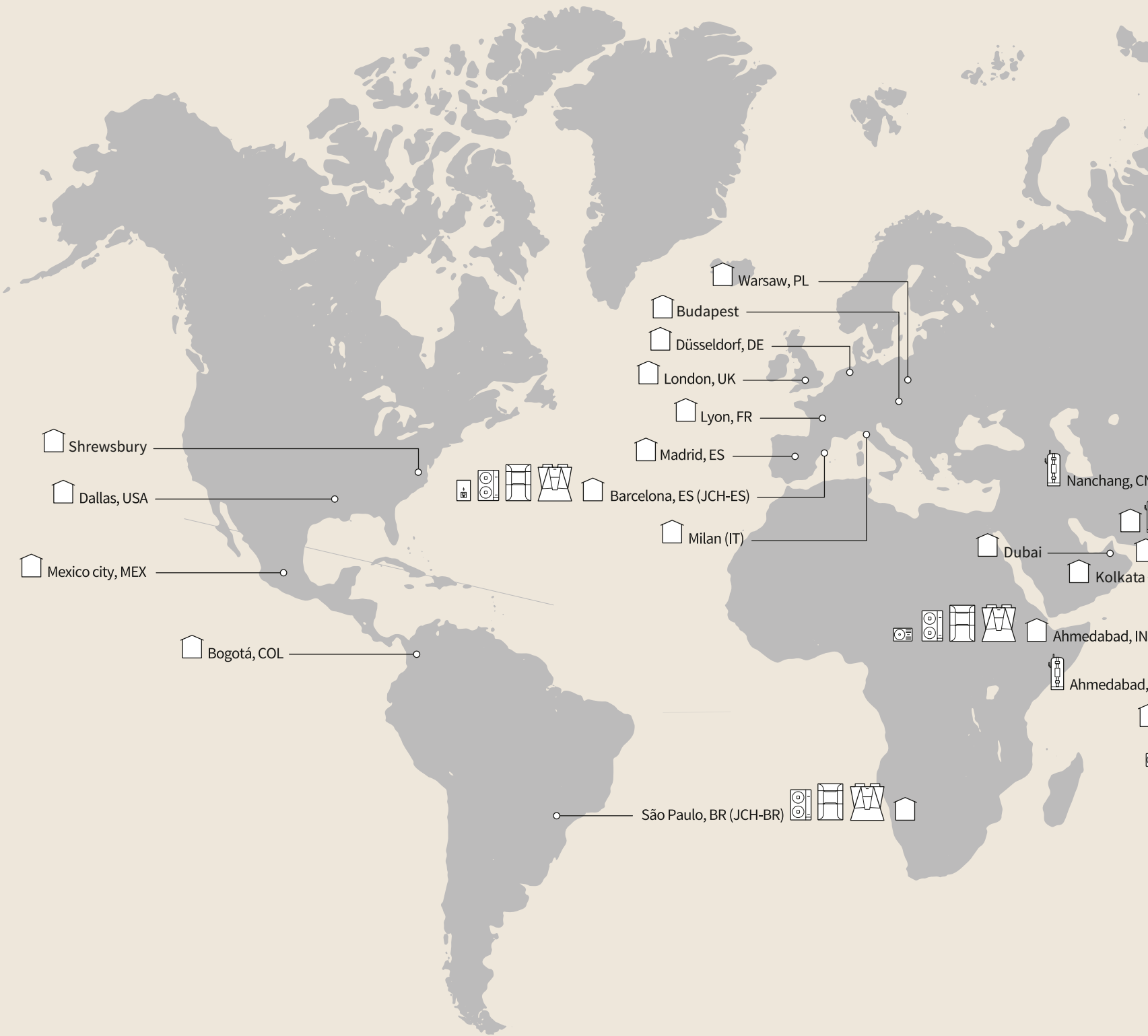
**Presenti  
in tutto  
il mondo**

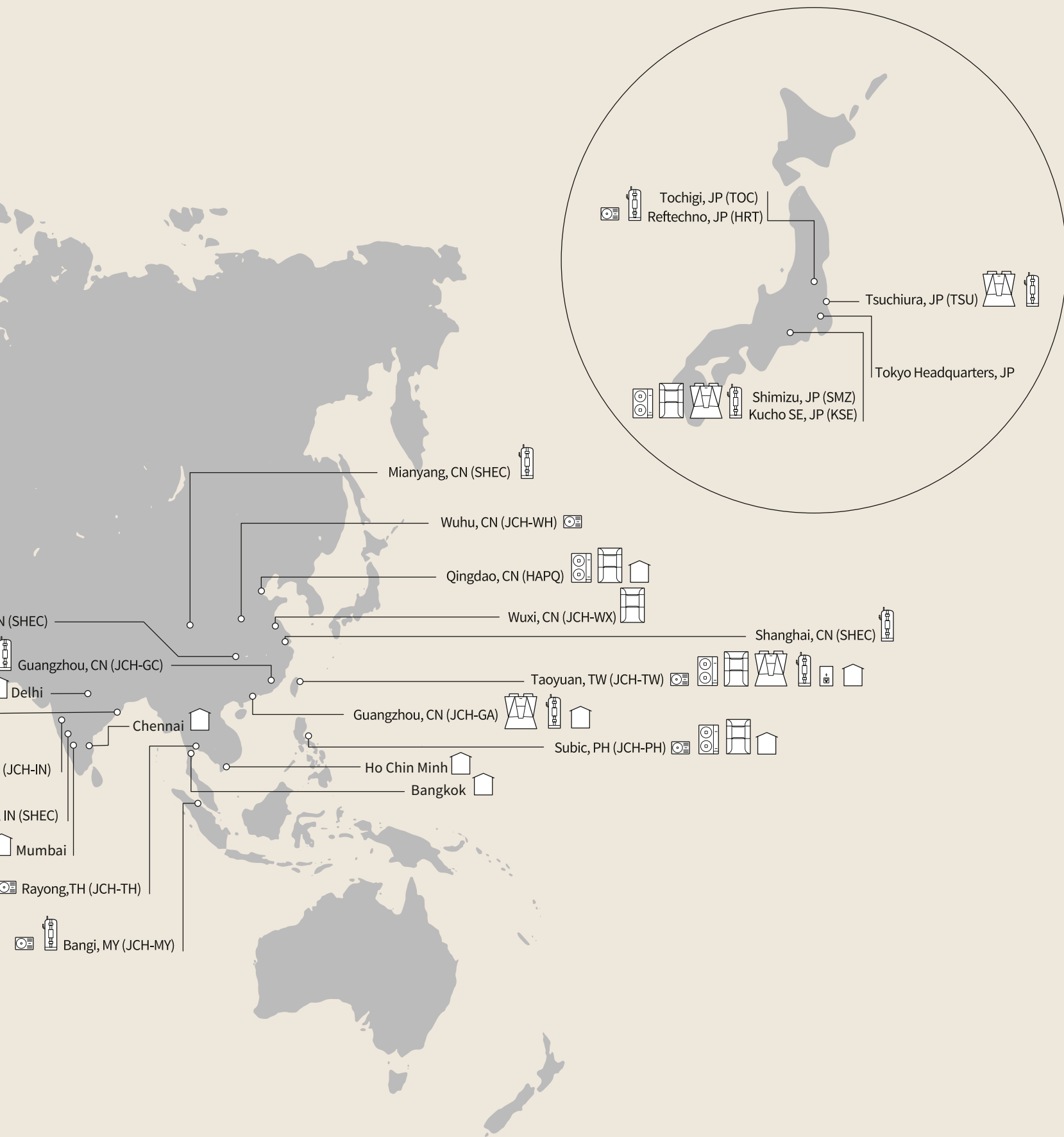
Desideriamo contribuire con la nostra tecnologia alla realizzazione di un mondo in cui le persone vivano in armonia con se stesse e con gli altri.

Con 24 stabilimenti produttivi per sistemi di climatizzazione residenziali, commerciali, VRF, heating solution, refrigeratori d'acqua e compressori, Hitachi è presente in tutto il mondo.



# Siti Hitachi per la produzione di sistemi di climatizzazione





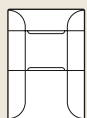
- Mianyang, CN (SHEC)
- Wuhu, CN (JCH-WH)
- Qingdao, CN (HAPQ)
- Wuxi, CN (JCH-WX)
- Shanghai, CN (SHEC)
- Guangzhou, CN (JCH-GC)
- Delhi
- Taoyuan, TW (JCH-TW)
- Guangzhou, CN (JCH-GA)
- Subic, PH (JCH-PH)
- Chennai
- Ho Chin Minh
- Bangkok
- (JCH-IN)
- IN (SHEC)
- Mumbai
- Rayong, TH (JCH-TH)
- Bangi, MY (JCH-MY)



Residenziale



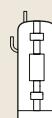
IXV



VRF



Chillers



Compressori



Heating Solutions



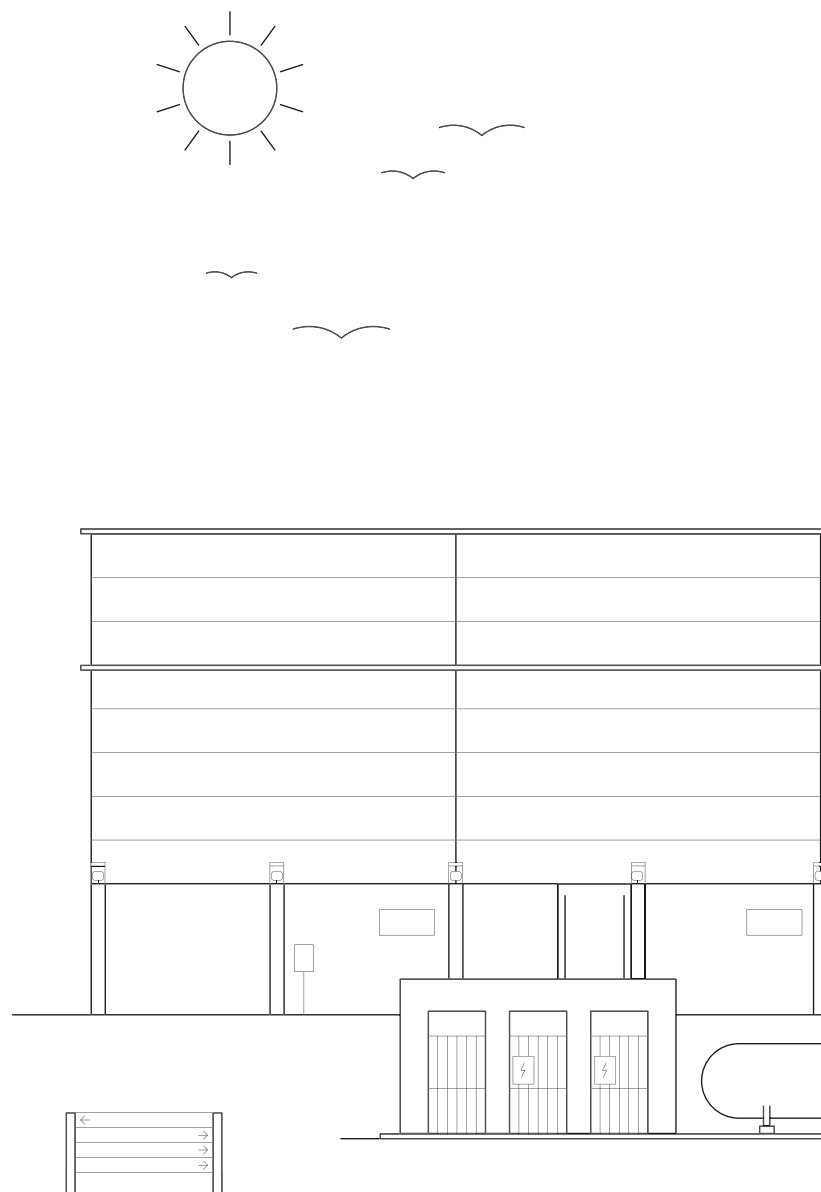
Training Center

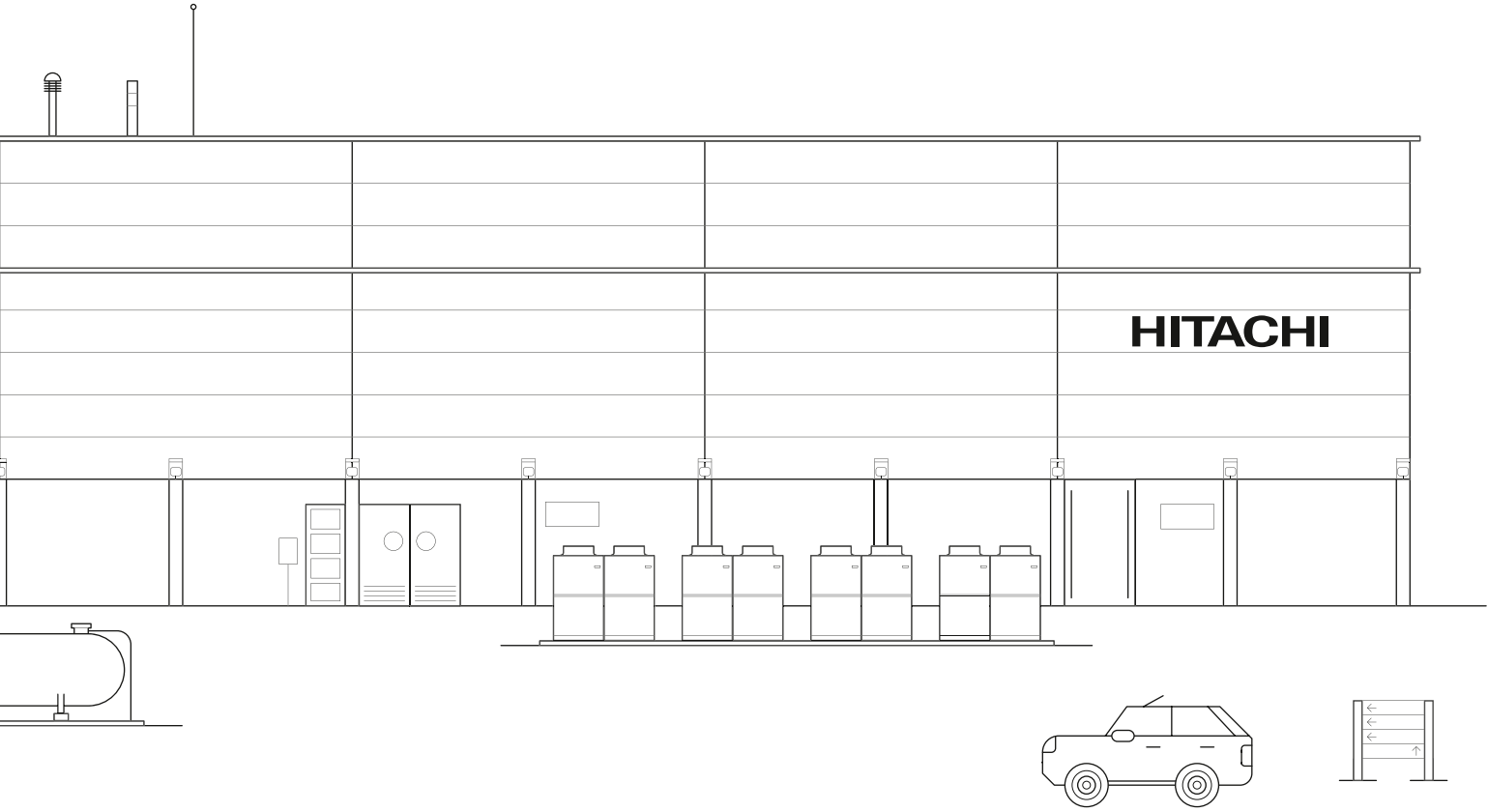
# La produzione in Europa

Nella fabbrica di Vacarisses, vicino Barcellona, si progettano e producono tutti i sistemi per la climatizzazione commercializzati in Europa, Africa, parte del Sudamerica e Oceania.

Grazie alla posizione strategica del suo sito produttivo, Hitachi gestisce tutte le richieste del Mercato Europeo e la fornitura delle parti di ricambio in tempi rapidi, garantendo un servizio di qualità.

Attualmente in questo stabilimento si producono sistemi della serie commerciale, VRF, pompe di calore aria acqua e tutte le relative unità interne che costituiscono quasi tutta la gamma Hitachi.





# Progettiamo elevata tecnologia per le vostre abitazioni e per il vostro business

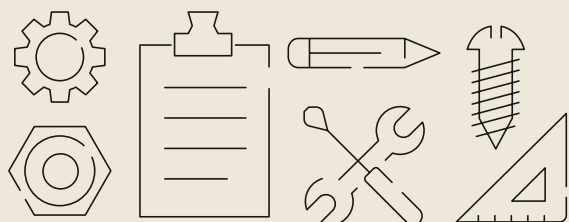






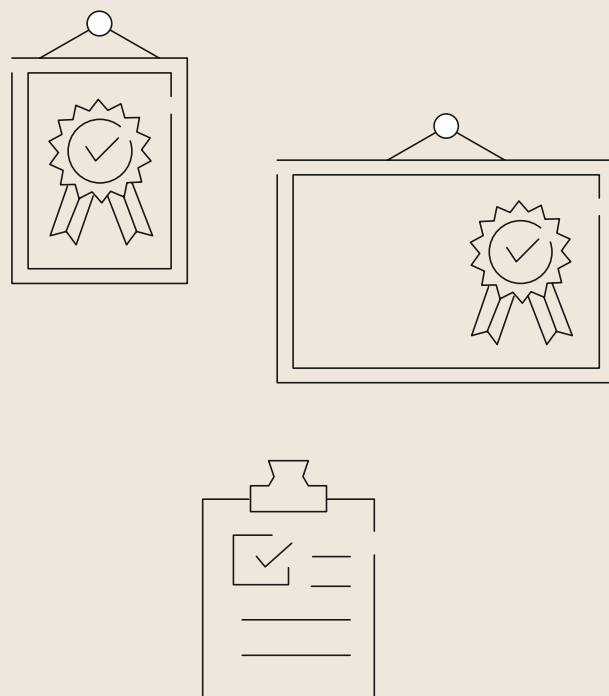
# La garanzia di qualità nei suoi passaggi fondamentali

## Il punto di partenza della qualità dei nostri prodotti



Tutti i materiali e componenti dei nostri prodotti sono realizzati da fornitori rigorosamente selezionati per garantire la massima qualità.

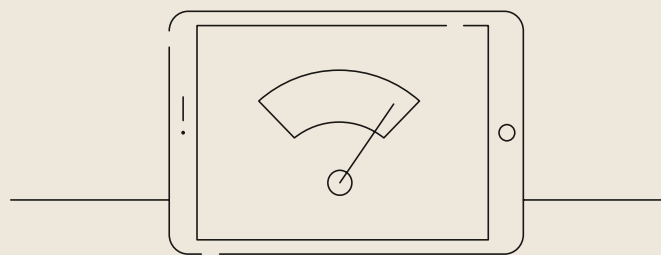
## Controllo qualità



I prodotti vengono testati al 100% prima di essere spediti, per assicurarne qualità e affidabilità e i requisiti per un'installazione a regola d'arte.

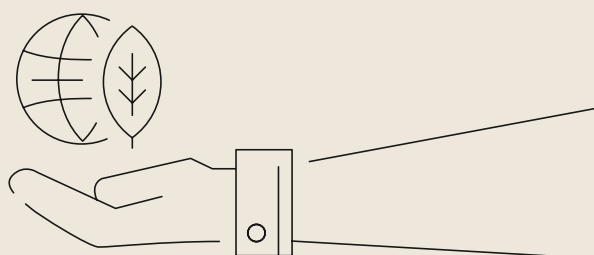
Hitachi è al vostro fianco nella sfida per la sostenibilità

## Efficienza certificata



I prodotti Hitachi presentano i migliori rendimenti stagionali del mercato.

Una certificazione d'eccellenza per la gestione ambientale

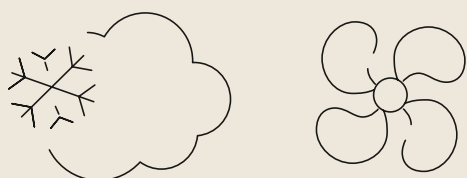


## Nessun impatto ambientale dei residui di lavorazione



Il 100% dei residui generati durante la produzione sono riciclati o riutilizzati, in questo modo la nostra fabbrica contribuisce alla sostenibilità ambientale.

## Refrigerante



Per supportare il raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni inquinanti, molti dei nostri sistemi funzionano con una minor carica di refrigerante, contribuendo alla salvaguardia dell'ambiente.

# Il nuovo Conto Termico 2.0

Il nuovo Conto Termico è un meccanismo rinnovato rispetto a quello introdotto dal decreto del 2012. Con il Conto Termico 2.0, secondo quanto definito dal D.M. 16 febbraio 2016 e dal D.M. 186/2017 s.m.i. è possibile riqualificare la propria abitazione per migliorarne le prestazioni energetiche, riducendo i costi dei consumi e recuperando in tempi brevi parte della spesa sostenuta. Inoltre, il CT 2.0 consente alle Pubbliche Amministrazioni (PA) di esercitare il ruolo previsto dalle direttive sull'efficienza energetica.

## Incentivi e Detrazioni Fiscali

IL CT 2.0 prevede incentivi più alti rispetto al precedente:

- fino al 65% della spesa sostenuta per gli edifici a energia quasi zero (nZEB);
- fino al 40% per gli interventi di isolamento di muri e coperture, per la sostituzione di chiusure finestrate, per l'installazione di schermature solari, l'illuminazione di interni, le tecnologie di building automation, le caldaie a condensazione;
- fino al 50% per gli interventi di isolamento termico nelle zone climatiche E/F e fino al 55% nel caso di isolamento termico e sostituzione delle chiusure finestrate, se abbinati ad altro impianto (caldaia a condensazione, pompe di calore, solare termico, ecc.);
- fino al 65% per pompe di calore, caldaie e apparecchiatura biomassa, sistemi ibridi a pompe di calore e impianti solari termici;
- il 100% totale delle spese per la Diagnosi Energetica e per l'Attestato di Prestazione Energetica (APE) per le PA (e le ESCO che operano per loro conto) e il 50% per i soggetti privati, le cooperative di abitanti e le cooperative sociali.

## A chi è rivolto il conto termico:

I soggetti che possono richiedere gli incentivi del CT 2.0 sono:

- Pubbliche Amministrazioni, inclusi gli ex Istituti Autonomi Case Popolari, le cooperative di abitanti iscritte all'Albo nazionale delle società cooperative edilizie di abitazione e dei loro consorzi costituiti presso il Ministero dello Sviluppo Economico, nonché le società a patrimonio interamente pubblico e le società cooperative sociali iscritte nei rispettivi albi regionali.
- Soggetti privati. L'accesso ai meccanismi di incentivazione può essere richiesto direttamente dai soggetti ammessi o tramite ESCO.

## Gli incentivi

Gli incentivi sono regolati da contratti di diritto privato tra il GSE e il Soggetto Responsabile. Gli incentivi sono corrisposti dal GSE nella forma di rate annuali della durata compresa tra 2 e 5 anni, a seconda della tipologia di intervento e della sua dimensione, oppure in un'unica soluzione, nel caso in cui l'ammontare dell'incentivo non superi i 5.000 euro.

## Gli interventi incentivabili

Gli interventi incentivabili prevedono quelli di incremento dell'efficienza energetica in edifici esistenti (riservati alle PA).

### L'Efficientamento dell'involucro include:

- coibentazione pareti e coperture
- sostituzione serramenti
- installazione schermature solari
- trasformazione degli edifici esistenti in nZEB
- illuminazione d'interni
- tecnologie di building automation.

Interventi di piccole dimensioni di produzione di energia termica da fonti rinnovabili e di sistemi ad alta efficienza.

### Sostituzione di impianti esistenti con generatori alimentati da fonti rinnovabili:

- pompe di calore, per climatizzazione anche combinata per acqua calda sanitaria
- caldaie, stufe e termocamini a biomassa
- sistemi ibridi a pompe di calore
- installazione di impianti solari termici anche abbinati a tecnologia solar cooling per la produzione di freddo.

Gli interventi devono essere realizzati utilizzando esclusivamente apparecchi e componenti di nuova costruzione e devono essere correttamente dimensionati in funzione dei reali fabbisogni di energia termica.

## I meccanismi di accesso

L'accesso agli incentivi può seguire due modalità: accesso diretto e prenotazione.

### Accesso diretto.

Per gli interventi realizzati dalle PA e dai soggetti privati, la richiesta deve essere presentata entro 60 giorni dalla fine dei lavori. È previsto un iter semplificato per gli interventi riguardanti l'installazione di uno degli apparecchi di piccola taglia (per generatori fino a 35 kW e per sistemi solari fino a 50 m<sup>2</sup>) contenuti nel catalogo degli apparecchi domestici, pubblicato e aggiornato periodicamente dal GSE.

### Prenotazione.

Per gli interventi ancora da realizzare da parte delle PA e delle ESCO che operano per loro conto, è possibile prenotare l'incentivo prima ancora che l'intervento sia realizzato e ricevere un acconto delle spettanze all'avvio dei lavori, mentre il saldo degli importi dovuti sarà riconosciuto alla conclusione dei lavori, in analogia a quanto viene attuato per la modalità in Accesso Diretto.

#### ACCESSO AL CONTO TERMICO SEMPLIFICATA E VELOCE

<b>FASE 1</b>	> Il SR carica sul Portaltermico i dati tecnici e anagrafici relativi all'intervento, unitamente alla documentazione di supporto
<b>FASE 2</b>	> Il SR, una volta confermati i dati inseriti, stampa la scheda domanda, la sottoscrive e la ricarica sul Portaltermico unitamente al proprio documento di identità, perfezionando l'invio informatico delle richieste
<b>FASE 3</b>	> Il GSE invia la lettera di ammissione agli incentivi > Il SR accetta da Portaltermico la scheda di contratto
<b>FASE 4</b>	> Il GSE eroga gli incentivi

## Il Portaltermico

La richiesta operativa degli incentivi deve avvenire tramite l'apposito applicativo informatico PortalTermico gestito dal G.S.E. (Gestore Servizi energetici), tramite il quale i soggetti, entro 60 giorni dalla data di conclusione dell'intervento, compilano e inviano la documentazione necessaria per l'ammissione all'incentivo.

### I requisiti tecnici per accedere all'incentivo sono i seguenti:

- L'installazione deve sostituire parzialmente o integralmente l'impianto di climatizzazione invernale già presente nell'immobile di qualsiasi categoria catastale (tranne F/3). La sostituzione parziale è ammessa solo nel caso di un impianto pre esistente dotato di più generatori di calore.
- Le pompe di calore elettriche devono avere un coefficiente di prestazione COP almeno pari ai valori riportati nella successiva tabella 3 del Decreto; la misura del COP deve essere dichiarata e garantita dal costruttore della pompa di calore sulla base di prove effettuate in conformità alla UNI EN 14511. Al momento della prova, la pompa di calore deve funzionare a pieno regime per le tipologie di pompa

e condizioni di scambio termico (fluidi termovettori e temperature) e in tabella 3 del Decreto.

### Come calcolare l'incentivo in base alla pompa di calore installata

#### Sostituzione di scaldacqua elettrici con scaldacqua a pompa di calore

Le pompe di calore dedicate alla sola produzione di acqua calda sanitaria devono avere un COP 2,6 misurato secondo la norma UNI EN 16147. Sono di seguito elencate le spese ammesse ai fini del calcolo dell'incentivo, che dovranno essere riportate, quando pertinenti, nelle fatture attestanti gli interventi effettuati:

- Smontaggio e dismissione dell'impianto esistente;
- Fornitura e posa in opera di tutte le apparecchiature termiche, meccaniche, elettriche ed elettroniche, delle opere idrauliche e murarie necessarie per la sostituzione a regola d'arte dell'impianto di produzione di acqua calda sanitaria preesistente;
- Spese professionali connesse alla realizzazione dell'intervento.

TIPO DI POMPA DI CALORE AMBIENTE ESTERNO/INTERNO	AMBIENTE ESTERNO [°C]	AMBIENTE INTERNO [°C]	COP
Aria/aria	Bulbo secco all'entrata: 7 Bulbo umido all'entrata: 6	Bulbo secco all'entrata: 20 Bulbo umido all'entrata: 15	3,9
Aria/acqua potenza termica utile riscaldamento ≤ 35 kWt	Bulbo secco all'entrata: 7 Bulbo umido all'entrata: 6	Temperatura entrata: 30 Temperatura uscita: 35	4,1
Aria/acqua potenza termica utile riscaldamento > 35 kWt	Bulbo secco all'entrata: 7 Bulbo umido all'entrata: 6	Temperatura entrata: 30 Temperatura uscita: 35	3,8
Salamoia/aria	Temperatura entrata: 0	Bulbo secco all'entrata: 20 Bulbo umido all'entrata: 15	4,3
Salamoia/ acqua	Temperatura entrata: 0	Temperatura entrata: 30 Temperatura uscita: 35	4,3
Acqua/aria	Temperatura entrata: 10 Temperatura uscita: 7	Bulbo secco all'entrata: 20 Bulbo umido entrata: 15	4,7
Acqua/acqua	Temperatura entrata: 10	Temperatura entrata: 30 Temperatura uscita: 35	5,1

Nel caso di pompe di calore elettriche dotate di Inverter o altra tipologia, i pertinenti valori COP devono essere ridotti del 5%.

Le spese ammissibili sono comprensive di IVA dove essa costituisce un costo. Il trasporto rientra tra le spese ammissibili perché facente parte della fornitura. Per l'intervento di sostituzione di scaldacqua elettrici con scaldacqua a pompa di calore, l'incentivo totale è pari al 40% della spesa sostenuta, con un limite massimo pari ai valori della seguente tabella:

CAPACITÀ DELL'ACCUMULO IN LITRI	€
V ≤ 150 litri	400,00
V > 150 litri	700,00

L'ammontare dell'incentivo erogato al Soggetto Responsabile ai sensi del presente Decreto non può eccedere, in nessun caso, il 65% delle spese sostenute ammissibili, nel rispetto dei principi di cumulabilità disciplinati nell'articolo 12 del medesimo Decreto.

## Sostituzione di impianti di riscaldamento esistenti con pompe di calore

Per stimare l'ammontare e le tempistiche di erogazione dell'incentivo che si può ricevere con il nuovo conto termico basta scaricare i CALCOLATORI di ASSOCLIMA in formato Excel e inserire tre dati nelle caselle azzurre:

- COP (coefficiente di prestazione dell'efficienza della pompa di calore), dato fornito dal produttore;
- Ci (coefficiente di valorizzazione dell'energia termica prodotta, vedi tabelle sottostanti);
- Pn (potenza termica nominale), fornita sempre dal produttore della pompa.

I calcolatori ASSOCLIMA sono disponibili al seguente link:

[https://www.assoclima.it/faq/conto\\_termico/incentivi\\_erogati\\_dal\\_nuovo\\_conto\\_termico](https://www.assoclima.it/faq/conto_termico/incentivi_erogati_dal_nuovo_conto_termico)

I calcolatori sono due: per pompe di calore elettriche di potenza inferiore o uguale a 35 kWt e per pompe di calore elettriche di potenza maggiore di 35 kWt.

Si tratta di un calcolo indicativo; sarà poi il GSE a decidere, durante l'istruttoria che segue la richiesta di incentivo l'ammontare esatto, che per le pompe di calore non può in ogni caso superare il 65% delle spese sostenute di calore.

### Correlazione Coefficienti di prestazione minimi (COP) e coefficiente di valorizzazione Ci per pompe di calore elettriche:

TIPO DI POMPA DI CALORE AMBIENTE ESTERNO/INTERNO	TIPO	AMBIENTE ESTERNO [°C]	AMBIENTE INTERNO [°C]	COEFFICIENTE CI	COP
aria/aria potenza termica utile riscaldamento ≤ 35 kWt	SPLIT & MULTISPLIT	Bulbo secco all'entrata: 7 Bulbo umido all'entrata: 6	Bulbo secco all'entrata: 20 Bulbo umido all'entrata: 15	0,060	3,9
aria/aria potenza termica utile riscaldamento > 35 kWt		Bulbo secco all'entrata: 7 Bulbo umido all'entrata: 6	Bulbo secco all'entrata: 20 Bulbo umido all'entrata: 15	0,045	3,9
aria/aria potenza termica utile riscaldamento ≤ 35 kWt	VRF/ SET FREE	Bulbo secco all'entrata: 7 Bulbo umido all'entrata: 6	Bulbo secco all'entrata: 20 Bulbo umido all'entrata: 15	0,120	3,9
aria/aria potenza termica utile riscaldamento > 35 kWt		Bulbo secco all'entrata: 7 Bulbo umido all'entrata: 6	Bulbo secco all'entrata: 20 Bulbo umido all'entrata: 15	0,045	3,9
aria/acqua potenza termica utile riscaldamento ≤ 35 kWt		Bulbo secco all'entrata: 7 Bulbo umido all'entrata: 6	Temperatura entrata: 30 Temperatura uscita: 35	0.110	4,1
aria/acqua potenza termica utile riscaldamento > 35 kWt		Bulbo secco all'entrata: 7 Bulbo umido all'entrata: 6	Temperatura entrata: 30 Temperatura uscita: 35	0.045	3,8

## Zona Climatica

Per sapere qual è la propria zona climatica in relazione a dove è installato l'impianto, occorre fare riferimento al documento "Allegato A del DPR 412/93 s.m.i." dove sono riportate le diverse zone climatiche (A,B,C,D,E,F) dei Comuni italiani raggruppati per Regione e Provincia.

## Esempio di calcolo dell'incentivo in base alla pompa di calore installata

Per stimare l'ammontare e le tempistiche di erogazione dell'incentivo che si può ricevere con il nuovo conto termico utilizziamo il CALCOLATORE di ASSOCLIMA per alcuni modelli di Yutaki come qui di seguito:

MONO IVX STANDARD da 4HP, unità interne a cassetta a 4 vie

COP = 4,57

Ci = 0,12

Pn = 11,2 kW

ZONA CLIMATICA	A	B	C	D	E	F
Incentivo/anno	€ 630	€ 892	€ 1.155	€ 1.470	€ 1.785	€ 1.890
Periodo di erogazione	2	2	2	2	2	2
Totale incentivo Erogato*	€ 1.260	€ 1.785	€ 2.310	€ 2.940	€ 3.570	€ 3.780

(\*) Se inferiore a 5.000€, verrà erogato in un'unica rata

VRF SIGMA PREMIUM (ALTA EFFICIENZA) da 8HP

COP = 5,72

Ci = 0,12

Pn = 16 kW

ZONA CLIMATICA	A	B	C	D	E	F
Incentivo/anno	€ 951	€ 1.347	€ 1.743	€ 2.218	€ 2.693	€ 2.852
Periodo di erogazione	2	2	2	2	2	2
Totale incentivo Erogato*	€ 1.901	€ 2.693	€ 3.486	€ 4.436	€ 5.387	€ 5.704

(\*) Se inferiore a 5.000€, verrà erogato in un'unica rata

YUTAKI DA 10 HP

COP = 4.29

Ci = 0,110

Pn = 24 kW

ZONA CLIMATICA	A	B	C	D	E	F
Incentivo/anno	€ 1.215	€ 1.721	€ 2.227	€ 2.834	€ 3.442	€ 3.644
Periodo di erogazione	2	2	2	2	2	2
Totale incentivo Erogato*	€ 2.430	€ 3.442	€ 4.454	€ 5.669	€ 6.884	€ 7.289

Essendo inferiore a € 5000 (per le zone A,B,C), l'incentivo verrà erogato in un'unica rata. Per le restanti zone termiche, l'incentivo sarà erogato in due rate.





# BIM

La **digitalizzazione del settore delle costruzioni** sta portando sempre più in evidenza il nuovo approccio alla progettazione basato sul **BIM- Building Information Modeling**. Il 1° gennaio 2019 è entrato in vigore l'obbligo di applicazione del BIM per i progetti di opere pubbliche di importo superiore ai 100 milioni, come prescritto dal Decreto n.560/2017. A supporto del decreto n.560, è stato emanato il pacchetto normativo UNI 11337 "Gestione digitale dei processi informativi delle costruzioni".

## Cos'è il Building Information Modeling - BIM

Il BIM (acronimo: BIM, in italiano: Modello Informativo di una costruzione) è un modello per ottimizzare, tramite la sua integrazione con metodi e strumenti elettronici specifici, la **progettazione, realizzazione e gestione** di costruzioni in ambito di edilizia e infrastrutture. Tramite esso tutti i dati rilevanti di una costruzione e presenti in ogni fase del processo devono risultare disponibili in formati digitali aperti e non proprietari.

L'obbligatorietà di specifici metodi e strumenti elettronici di progettazione è stata introdotta dal nuovo Codice Appalti ed è finalizzata a **razionalizzare le attività di progettazione** e delle connesse verifiche, andando a migliorare e snellire processi che fino ad oggi hanno influito su tempi e modi di partecipazione agli appalti.

I dati importanti di una costruzione sono raccolti, combinati, collegati digitalmente e visualizzati con un modello geometrico tridimensionale.

Il Building Information Modeling è utilizzato sia nel settore edile per la progettazione e costruzione (architettura, ingegneria, impianti tecnici) sia nel facility management.

Il BIM si basa sulla **trasparenza** e sulla **collaborazione**, che si concretizzano nella **condivisione** di idee e attività quali elementi essenziali per il raggiungimento del successo. La conoscenza del metodo BIM e dei relativi processi è un elemento decisivo per lo **sviluppo integrato del progetto**, facendo riferimento a documenti pertinenti e a una formazione adeguata. Gli strumenti BIM aiutano a creare informazioni comuni, a gestirle in modo affidabile e a generare valore aggiunto.



## Obbligo del BIM: la scansione temporale

L'obbligo dell'utilizzo di metodi e strumenti elettronici di modellazione decorre:

- dal 1° gennaio 2019 per le opere di importo da 100 milioni di euro;
- dal 2020 per i lavori complessi oltre i 50 milioni di euro;
- dal 2021 per i lavori complessi oltre i 15 milioni di euro;
- dal 2022 per le opere oltre i 5,2 milioni di euro;
- dal 2023 per le opere oltre 1 milione di euro;
- dal 2025 per tutte le nuove opere.

## HITACHI collabora con BIM&CO

BIM&CO è una piattaforma collaborativa dove tutti gli attori della modellazione digitale possono creare, pubblicare, collaborare e utilizzare oggetti BIM da tutto il mondo, gratuitamente.

### Cloud e Self Publishing

I contenuti dalla piattaforma sono pubblicati direttamente online da HITACHI, dalle aziende specializzate nella produzione di contenuti, i content partner, o dagli utenti della piattaforma, la cosiddetta BIM&CO community.

Questi sono i vantaggi derivanti dall'utilizzo di questa piattaforma per la catena Costruttore/Progettista/Installatore:

- free download dei blocchi
- il blocco è leggero e l'occupazione di memoria è estremamente contenuta evitando così di appesantire il lavoro del pc
- il blocco è scalabile: l'utente può espandere il blocco base in funzione della specifica necessità.



Regstrandosi su [www.bimandco.com/it](http://www.bimandco.com/it) si accede al cloud Hitachi

<https://www.bimandco.com/it/fabbricanti/559-hitachi-air-conditioning-europe-sas/details>

# L'assistenza Hitachi vi garantisce tranquillità e affidabilità

## Il Servizio Tecnico Hitachi

Consapevoli della necessità di risposte veloci ed efficaci, la nostra rete di assistenza qualificata risolve qualsiasi tipo di inconveniente in tempi rapidi. I professionisti dell'assistenza, costantemente formati nei nostri centri di formazione conoscono approfonditamente tutte le nostre serie, per garantirvi il miglior servizio.

### Attenzione e rispetto dei tempi di intervento

Hitachi dispone di sistemi di gestione per le richieste di assistenza che garantiscono l'efficacia dei tempi di intervento.

### Disponibilità garantita e gestione centralizzata delle parti di ricambio

Consegna delle parti di ricambio in tre giorni dal ricevimento dell'ordine, salvo cause esterne a Hitachi. Per alcuni prodotti specifici i SAT Hitachi hanno disponibilità di ricambi nei loro magazzini per garantire l'immediatezza della riparazione.

## Hitachi è stato il primo costruttore Giapponese a certificare i propri prodotti con Eurovent

Eurovent è garanzia di prestazioni certificate secondo i rigidi standard europei. Consulenti, progettisti, installatori e clienti finali possono beneficiare dell'utilizzo dei sistemi Hitachi con la massima garanzia di qualità.

Avere la certificazione Eurovent significa essere un produttore che offre trasparenza a tutta la catena commerciale.

Assicuratevi che i prodotti che intendete installare siano in possesso della certificazione Eurovent consultando il sito [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

Hitachi aderisce a Consorzio Remedia per un corretto e sostenibile processo di gestione e smaltimento dei prodotti a fine vita.







—

# Residenziale



La gamma residenziale Mono Serie E con refrigerante R32 di Hitachi è caratterizzata da 4 tipologie di unità interne che ben si adattano a varie installazioni: parete, pavimento, canalizzabile e cassette 4 vie.

Il gas refrigerante R32 rappresenta la più recente innovazione tecnologica nel percorso verso una maggiore sostenibilità ambientale; infatti grazie ad un valore di GWP (Potenziale di riscaldamento globale) pari a 675 (circa un terzo rispetto al fluido R410A) ed una maggiore capacità termica è possibile raggiungere efficienze energetiche più elevate garantendo un minore impatto verso l'ambiente.





# Mono Serie E e Light Commercial



# Caratteristiche

## R32



### 1 Nuova normativa, refrigerante R32 per un ambiente sostenibile



Per ridurre le emissioni di gas ad effetto serra, il 1 gennaio 2015 è entrata in vigore la normativa europea F-GAS (517/2014). L'obiettivo è la riduzione della quantità di gas HFC del 79% nel 2030.

Anche se il refrigerante R32 è un HFC, il suo ridotto GWP consente di avere un minor impatto per l'ambiente e una maggiore efficienza.

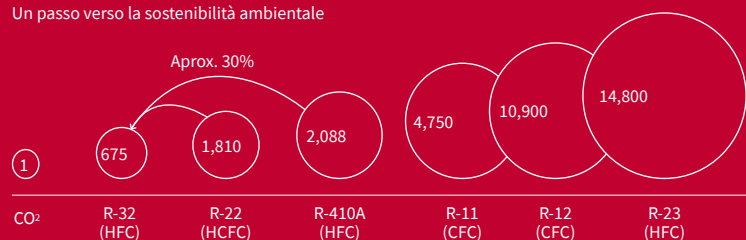
Le caratteristiche del R32 indicano che:

- il suo recupero è più semplice essendo un refrigerante puro e non una miscela
- è più rispettoso dell'ambiente grazie a un GWP più basso di altri refrigeranti
- non ha alcun impatto sulla fascia di ozono
- i sistemi possono essere caricati col 30% in meno di refrigerante
- il costo è sensibilmente inferiore
- è maggiormente efficiente, agevola la riduzione dei consumi elettrici e consente di produrre sistemi in classe A+++

Riduzione degli HFC comparato ai livelli di CO<sub>2</sub> - tonnellate equivalenti



Un passo verso la sostenibilità ambientale



## 2 Garanzia



Tutta la gamma di climatizzatori Mono Serie E è coperta da garanzia di 5 anni dalla data di acquisto. Maggiori informazioni a fondo catalogo e su [www.hitachiaircon.it](http://www.hitachiaircon.it)

## 3 Gamma estesa

Sono oggi disponibili più di 30 sistemi con capacità da 2,0kW fino a 7,0kW in raffreddamento, alle quali è possibile combinare 9 differenti tipologie di unità interne per soddisfare tutte le esigenze delle applicazioni residenziali e anche dei piccoli spazi commerciali.

## 4 Frost Wash



Tutta la gamma di unità interne Premium Frost Wash, Akebono Frost Wash e Performance Frost Wash, è oggi corredata dell'esclusiva tecnologia Frost Wash, che cattura, congela e lava via polvere, muffe ed impurità garantendo una perfetta igiene del condizionatore ed un ambiente sano.

Grazie a questa funzione, viene attivato il congelamento (Frost) e il successivo scongelamento (Wash) della batteria.

I cristalli di ghiaccio e le gocce d'acqua generati da questo processo consentono di ottenere una pulizia approfondita delle alette dello scambiatore, eliminando quindi polvere, muffe e cattivi odori.

## 5 Good Design Award



Il climatizzatore Premium Frost Wash, grazie a finiture di alta qualità ed un design moderno, ha ricevuto il Good Design Award, il premio di design industriale assegnato dal Chicago Athenaeum, Museum of Architecture and Design. Premium Frost Wash, è disponibile con colorazione bianca o silver, così da renderlo adatto a qualsiasi stile di arredo. Inoltre il display digitale di cui è corredato, consente di visualizzare le informazioni di climatizzazione direttamente sul suo pannello.

## 6 Controlla il tuo condizionatore dove e quando vuoi



Grazie alla APP Hi-Kumo potete accendere, spegnere, modificare la temperatura o realizzare programmazioni del vostro sistema di condizionamento in qualunque parte del mondo vi troviate e in qualsiasi momento! Il sistema può essere controllato comodamente dal vostro smartphone grazie alla connessione internet ed al dispositivo Wi-Fi (opzionale) di HITACHI. La APP Hi-Kumo è disponibile gratuitamente per i sistemi iOS oppure Android.

# Caratteristiche

## R32



### 7 Interfacciamento con sistemi commerciali e domotici

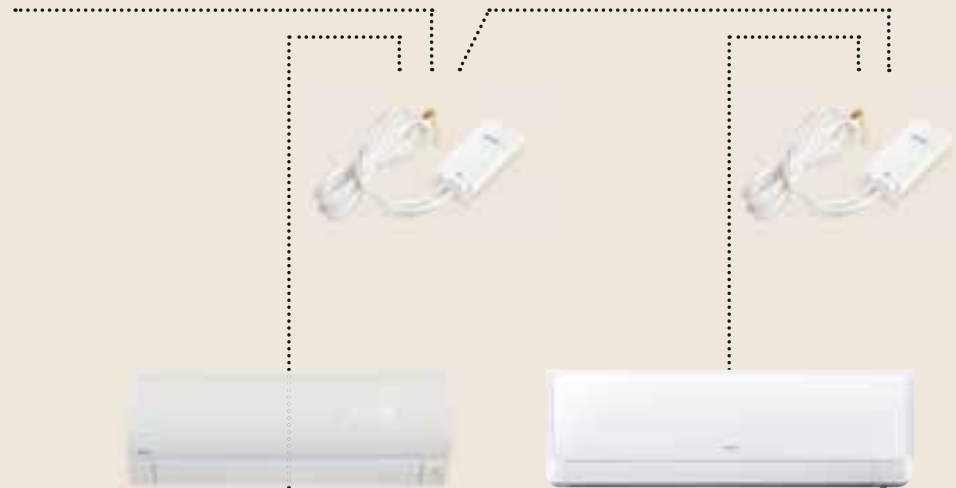
Grazie al dispositivo PSC-6RAD le unità interne residenziali possono essere collegate, comandate e monitorate da dispositivi di controllo centralizzato e di gestione domotica quali MODBUS, LONWORK e KONNEX.

CSNET MANAGER 2T 10/15



### H-LINK

ADATTATORI H-LINK PSC-6RAD



COMANDO  
A PARETE

OPPURE



TELECOMANDO  
INFRAROSSI

## 8 Comando a parete con timer settimanale

Tutte le funzioni presenti sul telecomando sono ora disponibili anche per il nuovo comando a filo con timer settimanale.

Dotato di display ad alta risoluzione a tecnologia FULL DOT MATRIX, con menù personalizzabile in molte lingue, dispone di un timer settimanale integrato di semplice utilizzo.

Ulteriori funzioni speciali includono ad esempio:

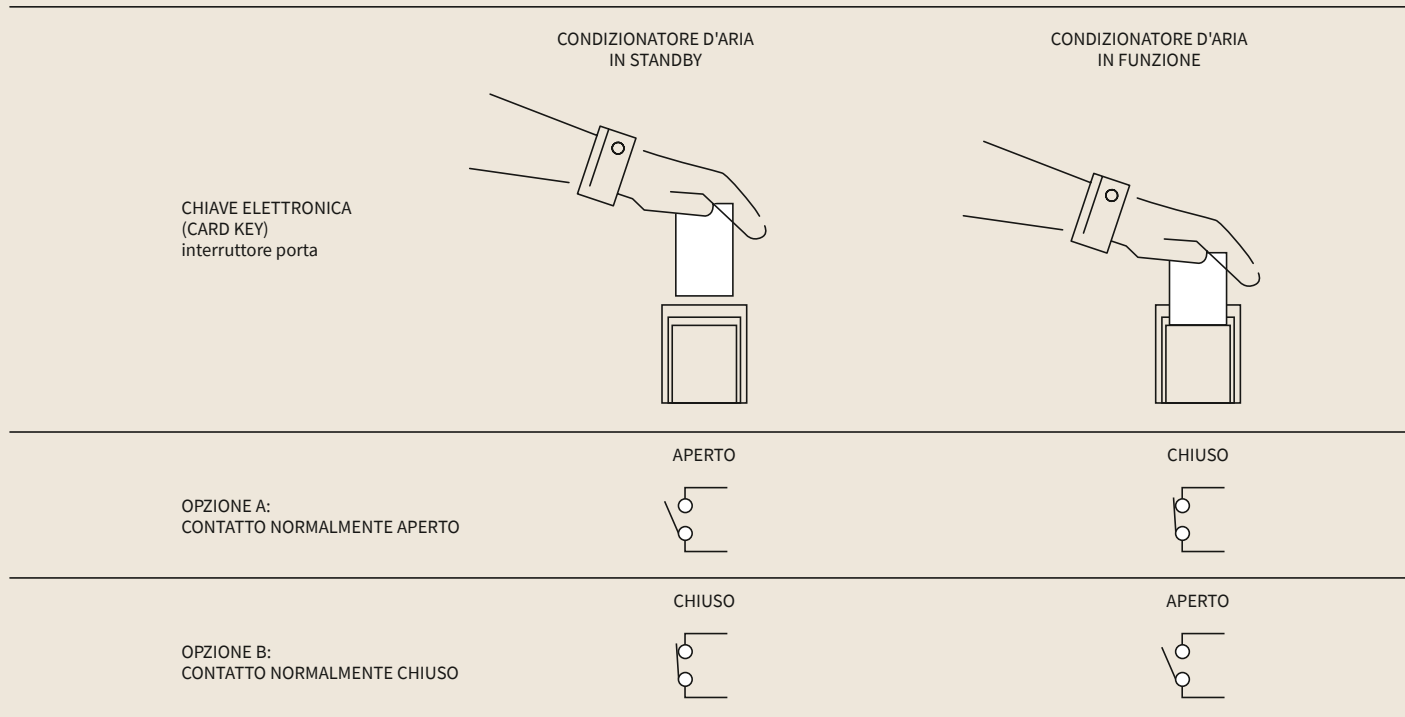
- il blocco della modalità di funzionamento, (solo freddo oppure solo caldo);
- la limitazione della temperatura minima e massima;
- la visualizzazione dello storico allarmi;
- la possibilità di regolare il funzionamento dell'unità interna tramite la sonda di temperatura a bordo macchina oppure la sonda integrata nel comando a filo oppure una media tra le due letture.



## 9 Kit contatto pulito

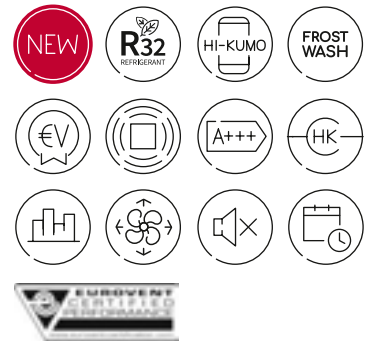
Tutte le unità interne sono equipaggiate con un kit contatto pulito che consente di controllare il funzionamento dell'unità interna utilizzando contatti esterni. Per attivare le funzioni di controllo è necessario acquistare un accessorio dedicato, fare riferimento alla sezione accessori per l'individuazione del codice.

Applicazioni tipiche sono il contatto finestra (l'unità si spegne quando viene aperta una finestra nella stanza) oppure la chiave elettronica (l'unità si spegne nel momento in cui la chiave elettronica a badge viene rimossa dal relativo slot).



# Premium Frost Wash

Alta qualità in un design innovativo ed esclusivo



RAK-PSES Colore argento



RAK-PSEW Colore bianco opaco



## Frost Wash

La funzione Frost Wash cattura, congela e lava via polvere, muffe e impurità garantendo una perfetta igiene del condizionatore e un ambiente sano. Grazie a questa funzione si attiva il congelamento (Frost) e successivo scongelamento (Wash) della batteria. (Fig. 1)

## Compatibile con il sistema Wi-Fi Hi-Kumo

Grazie alla APP Hi-Kumo potete accendere, spegnere, modificare la temperatura o realizzare programmazioni in qualunque parte del mondo vi troviate.

Il sistema può essere controllato tramite uno smartphone ed una connessione internet al dispositivo Wi-Fi (opzionale).

## Climatizzazione più pulita ed efficiente

Il rivestimento interno dell'unità, realizzato in acciaio Inox, consente una riduzione delle polveri del 50% in più, rispetto ad un tradizionale climatizzatore con rivestimento in materiale plastico.

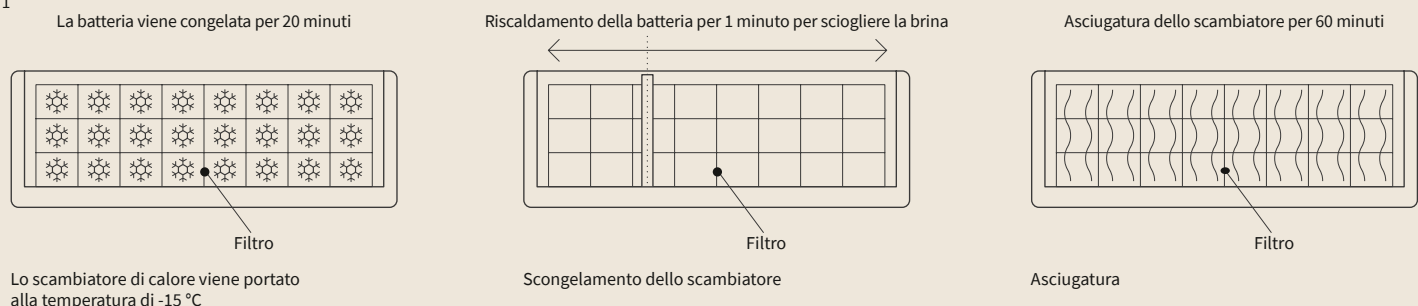
## Constant power

Il sistema fornisce riscaldamento garantendo la continuità della resa nominale anche con temperatura esterna di -15° C. La massima prestazione viene fornita nel momento in cui la necessità è maggiore.

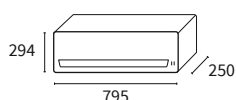
## Auto filter Clean

La funzione di autopulizia dei filtri in acciaio consente di eliminare dall'ambiente le particelle ultrasottili che sono rimaste intrappolate.

Fig. 1

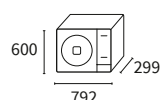


### Unità interne

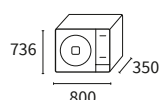


RAK-25PSEW  
RAK-25PSES  
RAK-35PSEW  
RAK-35PSES

### Unità esterne



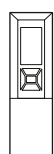
RAC-25WSE  
RAC-35WSE



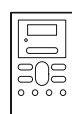
RAC-50WSE

Sistema			25	35	50
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	0,50-2,50-3,40	0,50-3,50-4,10	1,90-5,00-5,20
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	0,60-3,20-5,80	0,60-4,00-6,60	2,20-6,00-7,00
Assorbimento	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	0,30-0,49-0,920	0,35-0,78-1,35	0,40-1,39-1,82
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	0,44-0,62-1,50	0,50-0,80-2,00	0,60-1,62-2,65
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz
Sezione collegamento interno / esterno		mm <sup>2</sup>	3 x 1,5 + T	3 x 1,5 + T	3 x 2,5 + T
EER			5,10	4,50	3,60
COP			5,15	5,00	3,70
SEER			9,00	9,00	7,50
SCOP			5,10	5,10	4,70
Classe energetica (clima medio)	Raffrescamento/ Riscaldamento		A+++/A+++	A+++/A+++	A++/A++
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-10 ÷ 43	-10 ÷ 43	-10 ÷ 43
	Riscaldamento (BS)	°C	-20 ÷ 24	-20 ÷ 24	-20 ÷ 24
Diametro delle tubazioni frigorifere	Liquido-gas	pollici	1/4-3/8	1/4-3/8	1/4-1/2
		mm	6,35-9,52	6,35-9,52	6,35-12,7
Telecomando incluso			RAR-6NE2	RAR-6NE2	RAR-6NE2
<b>Unità interna</b>			<b>RAK-25PSEW(S)</b>	<b>RAK-35PSEW(S)</b>	<b>RAK-50PSEW(S)</b>
Portata d'aria (SL / L / M / H)	Raffrescamento	m <sup>3</sup> /h	270-320-420-510	270-320-440-540	300-400-490-590
	Riscaldamento	m <sup>3</sup> /h	310-400-490-600	310-430-520-630	330-450-560-680
Pressione sonora (SL / L / M / H)	Raffrescamento	dB(A)	22-28-34-41	22-29-36-43	25-31-38-46
	Riscaldamento	dB(A)	22-28-34-42	22-29-36-44	25-31-38-48
Potenza sonora		dB(A)	55	57	60
Dimensioni (A x L x P)		mm	294x795x250	294x795x250	294x795x250
Peso		kg	11	11	11
Diametro del tubo della condensa (esterno)		mm	16	16	16
<b>Unità esterna</b>			<b>RAC-25WSE</b>	<b>RAC-35WSE</b>	<b>RAC-50WSE</b>
Portata d'aria	Raffrescamento	m <sup>3</sup> /h	1860	1920	2160
	Riscaldamento	m <sup>3</sup> /h	1620	1620	2160
Pressione sonora	Raffrescamento	dB(A)	47	48	51
	Riscaldamento	dB(A)	48	50	51
Potenza sonora		dB(A)	61	62	65
Minima lunghezza tubazioni		m	3	3	3
Massima lunghezza tubazioni		m	20	20	20
Dislivello massimo		m	10	10	10
Compressore			Rotary	Rotary	Rotary
Refrigerante			R32	R32	R32
Carica iniziale di refrigerante (lunghezza senza carica aggiuntiva)		kg (m)	0,980 (20)	0,980 (20)	1,240 (20)
Carica addizionale di refrigerante		g/m	Non necessaria	Non necessaria	Non necessaria
Dimensioni (A x L x P)		mm	600x792x299	600x792x299	736x800x350
Peso		kg	37	37	51
Bonus	Ecobonus		✓	✓	✓
	Conto Termico		✓	✓	✓

Comandi e accessori compatibili:



**Telecomando**  
RAR-6NE2  
Incluso



**Comando a parete semplificato**  
SPX-RCDB



**Comando a parete con timer settimanale**  
SPX-WKT3

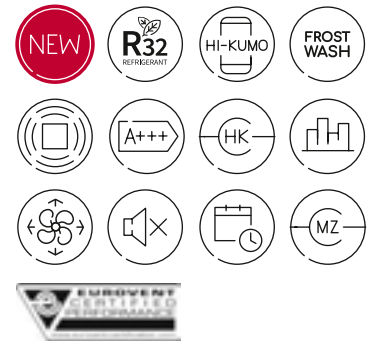
**Altri accessori:**

- Distributore SPX-DST1
- Connettore H-Link PSC-6RAD
- Interfaccia Wi-Fi SPX-WFG01
- Interfaccia domotica SPX-TAG01
- Hi-box AHP-SMB-01
- Kit contatto pulito SPX-WDC3

- Kit contatto pulito + allarme SPX-WDC5
- Kit allarme SPX-WDC7
- Scheda allarme HA-S100TSA
- Cavo di prolunga (5m) SPX-WKT5M
- Cavo di collegamento (8m) SPX-WDST8M

# Akebono Frost Wash

Design moderno, funzione Frost Wash e sensore di presenza per una elevata efficienza in Classe A+++.



## Frost Wash

La funzione Frost Wash consente di mantenere una elevata qualità dell'aria negli ambienti pulendo efficacemente lo scambiatore interno del condizionatore. La modalità può essere attivata dall'utente oppure si attiva automaticamente dopo un funzionamento prolungato del compressore.

## Sensore di presenza

Il sensore attiva il funzionamento quando identifica la presenza umana in ambiente e riduce progressivamente il funzionamento quando non rileva presenza di persone. (Fig. 1)

## Maggior comfort col 4-Way-Swing

Grazie al 4-Way-Swing, il climatizzatore Akebono vi permette di direzionare il flusso dell'aria nella modalità più confortevole. (Fig. 2)

## Constant power

Il sistema fornisce riscaldamento garantendo la continuità della resa nominale anche con temperatura esterna di  $-15^{\circ}$ . La massima prestazione viene fornita nel momento in cui la necessità è maggiore. (Fig. 3)

## Assorbimento minimo e massima efficienza energetica

Grazie ad un bassissimo assorbimento di soli 250 W del compressore in modulazione minima, il sistema offre una efficienza in classe A+++\*.

GESTITE IL SET POINT:

**$1^{\circ}\text{C} = 7\%$  DI RISPARMIO ENERGETICO**

\* in funzione del modello

## Progettato con componenti di assoluta qualità

I componenti dell'unità interna, incluso il filtro in acciaio inox sono stati progettati per una maggior durata del prodotto e per una migliore qualità dell'aria.

## Compatibile con il sistema Wi-Fi Hi-Kumo

Grazie alla APP Hi-Kumo potete accendere, spegnere, modificare la temperatura o realizzare programmazioni in qualunque parte del mondo vi troviate. Il sistema può essere controllato tramite uno smartphone ed una connessione internet al dispositivo Wi-Fi (opzionale).

Fig. 1

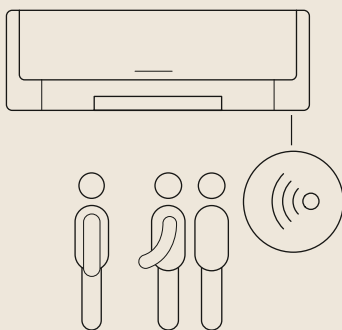


Fig. 2

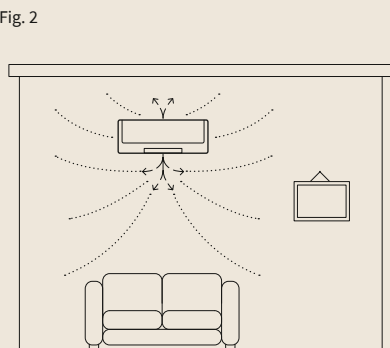
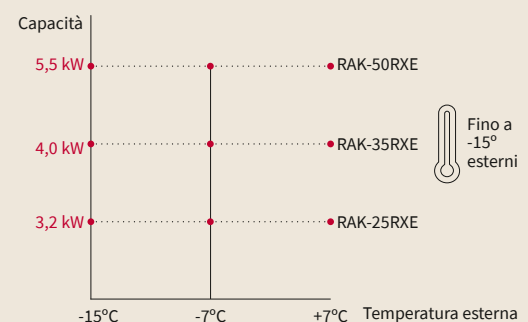
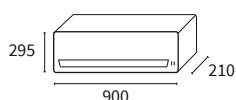


Fig. 3

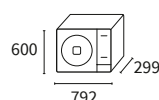


### Unità interne

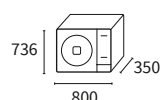


RAK-25RXE  
RAK-35RXE  
RAK-50RXE

### Unità esterne



RAC-25WXE  
RAC-35WXE

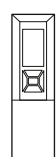


RAC-50WXE



Sistema			25	35	50
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	0,90-2,50-3,10	0,90-3,50-4,00	1,90-5,00-5,20
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	0,90-3,20-4,20	0,90-4,00-4,80	2,20-5,80-7,00
Assorbimento	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	0,25-0,48-1,00	0,25-0,81-1,40	0,50-1,40-2,10
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	0,25-0,59-1,20	0,25-0,80-1,60	0,50-1,42-2,70
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz
Sezione collegamento interno / esterno		mm <sup>2</sup>	3 x 1,5 + T	3 x 1,5 + T	3 x 2,5+ T
EER			5,2	4,3	3,58
COP			5,4	5	4,1
SEER			8,5	8,7	7,5
SCOP			5,2	5,2	4,7
Classe energetica (clima medio)	Raffrescamento/ Riscaldamento		A+++/A+++	A+++/A+++	A++/A++
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-10 ÷ 43	-10 ÷ 43	-10 ÷ 43
	Riscaldamento (BS)	°C	-20 ÷ 21	-20 ÷ 21	-20 ÷ 21
Diametro delle tubazioni frigorifere	Liquido-gas	pollici	1/4-3/8	1/4-3/8	1/4-1/2
		mm	6,35-9,52	6,35-9,52	6,35-12,7
Telecomando incluso			RAR-6NE1	RAR-6NE1	RAR-6NE1
<b>Unità interna</b>			<b>RAK-25RXE</b>	<b>RAK-35RXE</b>	<b>RAK-50RXE</b>
Portata d'aria (SL / L / M / H)	Raffrescamento	m <sup>3</sup> /h	300-330-510-600	320-340-520-660	350-400-580-720
	Riscaldamento	m <sup>3</sup> /h	290-370-560-680	310-380-570-720	350-420-620-800
Pressione sonora (SL / L / M / H)	Raffrescamento	dB(A)	20-27-35-43	22-29-37-45	25-31-39-47
	Riscaldamento	dB(A)	20-28-36-43	22-30-37-45	25-31-39-48
Potenza sonora		dB(A)	58	60	60
Dimensioni (A x L x P)		mm	295x900x210	295x900x210	295x900x210
Peso		kg	11	11	11
Diametro del tubo della condensa (esterno)		mm	16	16	16
<b>Unità esterna</b>			<b>RAC-25WXE</b>	<b>RAC-35WXE</b>	<b>RAC-50WXE</b>
Portata d'aria	Raffrescamento	m <sup>3</sup> /h	1.860	1.920	2.160
	Riscaldamento	m <sup>3</sup> /h	1.620	1.620	2.160
Pressione sonora	Raffrescamento	dB(A)	47	48	51
	Riscaldamento	dB(A)	48	50	51
Potenza sonora		dB(A)	61	62	65
Minima lunghezza tubazioni		m	3	3	3
Massima lunghezza tubazioni		m	20	20	30
Dislivello massimo		m	10	10	10
Compressore			Rotary DC Inverter	Rotary DC Inverter	Twin Rotary DC Inverter
Refrigerante			R32	R32	R32
Carica iniziale di refrigerante (lunghezza senza carica aggiuntiva)		kg (m)	0,98 (20)	0,98 (20)	1,30 (30)
Carica aggiuntiva di refrigerante		g/m	Non necessaria	Non necessaria	Non necessaria
Dimensioni (A x L x P)		mm	600x792x299	600x792x299	736x800x350
Peso		kg	37,5	37,5	51
Bonus	Ecobonus		✓	✓	✓
	Conto Termico		✓	✓	✓

## Comandi e accessori compatibili:



**Telecomando**  
RAR-6N1  
Incluso



**Comando a parete semplificato**  
SPX-RCDB



**Comando a parete con timer settimanale**  
SPX-WKT3

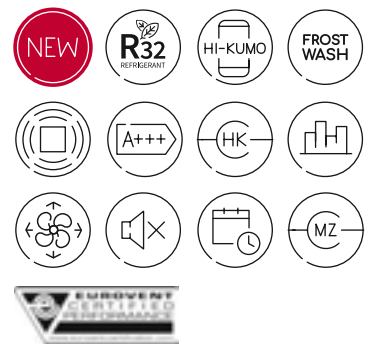
### Altri accessori:

- Distributore SPX-DST1
- Connettore H-Link PSC-6RAD
- Interfaccia Wi-Fi SPX-WFG01
- Interfaccia domotica SPX-TAG01
- Hi-box AHP-SMB-01
- Filtro carboni attivi SPX-CFH25
- Kit contatto pulito SPX-WDC3
- Kit contatto pulito + allarme SPX-WDC5

- Kit allarme SPX-WDC7
- Kit relè allarme / stato di funzionamento SPX-WDC8
- Scheda allarme HA-S100TSA
- Cavo di prolunga (5m) SPX-WKT5M
- Cavo di collegamento (8m) SPX-WDST8M

# Performance Frost Wash

Elevate prestazioni in Classe A+++, dimensioni compatte, Frost Wash e sensore di presenza.



## Frost Wash

La funzione Frost Wash consente di mantenere una elevata qualità dell'aria negli ambienti pulendo efficacemente lo scambiatore interno del condizionatore. La modalità può essere attivata dall'utente oppure si attiva automaticamente dopo un funzionamento prolungato del compressore.

## Maggior comfort col 4-Way-Swing

Grazie al 4-Way-Swing potrete direzionare il flusso dell'aria nella modalità più confortevole. (Fig. 1)

## Sensore di presenza

Il sensore attiva il funzionamento quando identifica la presenza umana in ambiente e riduce progressivamente il funzionamento quando non rileva presenza di persone. (Fig. 2)

## Compatibile con il sistema Wi-Fi Hi-Kumo

Grazie alla APP Hi-Kumo potete accendere, spegnere, modificare la temperatura o realizzare programmazioni in qualunque parte del mondo vi troviate. Il sistema può essere controllato tramite uno smartphone con connessione internet al dispositivo Wi-Fi (opzionale).

## Ridotte dimensioni

Grazie alla larghezza di solo 780 mm potrete installarlo anche sopra una porta. (Fig. 3)

## Funzionamento silenzioso

La serie Performance presenta un livello sonoro che raggiunge 19dB(A).

## Assorbimento minimo e massima efficienza energetica

Grazie ad un bassissimo assorbimento di soli 250 W del compressore in modulazione minima, il sistema offre una efficienza in classe A+++\*.

GESTITE IL SET POINT:

**1 °C = 7% DI RISPARMIO ENERGETICO**

\* in funzione del modello

Fig. 1

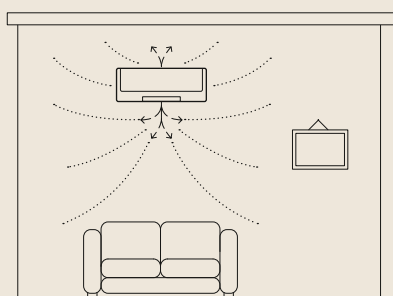


Fig. 2

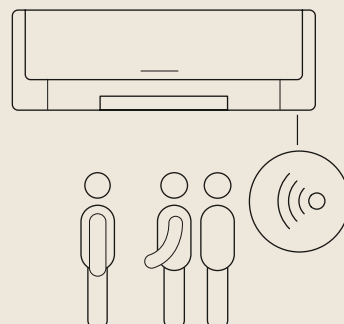
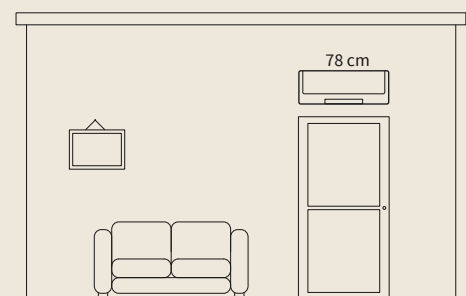
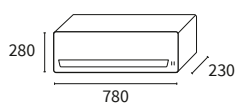


Fig. 3

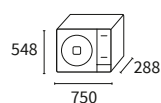


### Unità interne

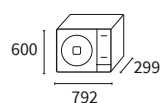


RAK-18RPE  
RAK-25RPE  
RAK-35RPE  
RAK-42RPE  
RAK-50RPE

### Unità esterne



RAC-18WPE  
RAC-25WPE  
RAC-35WPE



RAC-42WPE  
RAC-50WPE

Sistema			18	25	35	42	50
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	0,90-2,00-2,50	0,90-2,50-3,10	0,90-3,50-4,00	1,70-4,20-5,00	1,90-5,00-5,20
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	0,90-2,50-3,20	0,90-3,40-4,40	0,90-4,20-5,00	1,70-5,40-6,00	2,20-6,00-7,30
Assorbimento	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	0,25-0,42-1,01	0,25-0,55-1,29	0,25-0,94-1,46	0,30-1,12-1,70	0,30-1,47-2,10
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	0,25-0,52-0,97	0,25-0,73-1,50	0,25-1,00-1,70	0,50-1,32-2,10	0,50-1,56-2,75
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz
Sezione collegamento interno / esterno		mm <sup>2</sup>	3 x 1,5 + T	3 x 1,5 + T	3 x 1,5 + T	3 x 2,5 + T	3 x 2,5 + T
EER			4,77	4,55	3,72	3,75	3,40
COP			4,82	4,64	4,20	4,10	3,85
SEER			8,50	8,50	7,80	7,50	7,35
SCOP			4,90	4,90	4,90	4,60	4,60
Classe energetica (clima medio)		Raffrescamento/ Riscaldamento	A+++/A++	A+++/A++	A++/A++	A++/A++	A++/A++
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-10 ÷ 43	-10 ÷ 43	-10 ÷ 43	-10 ÷ 43	-10 ÷ 43
	Riscaldamento (BS)	°C	-15 ÷ 21	-15 ÷ 21	-15 ÷ 21	-15 ÷ 21	-15 ÷ 21
Diametro delle tubazioni frigorifere	Liquido-gas	pollici	1/4-3/8	1/4-3/8	1/4-3/8	1/4-1/2	1/4-1/2
		mm	6,35-9,52	6,35-9,52	6,35-9,52	6,35-12,7	6,35-12,7
Telecomando incluso			RAR-6N1	RAR-6N1	RAR-6N1	RAR-6N1	RAR-6N1
<b>Unità interna</b>			<b>RAK-18RPE</b>	<b>RAK-25RPE</b>	<b>RAK-35RPE</b>	<b>RAK-42RPE</b>	<b>RAK-50RPE</b>
Portata d'aria (SL / L / M / H)	Raffrescamento	m <sup>3</sup> /h	312-350-400-440	333-370-430-510	353-420-485-680	353-410-540-720	353-410-540-750
	Riscaldamento	m <sup>3</sup> /h	312-350-420-480	333-400-500-570	363-480-570-780	380-500-610-800	380-500-610-820
Pressione sonora (SL / L / M / H)	Raffrescamento	dB(A)	21-24-33-37	22-24-33-40	25-26-36-43	25-28-39-46	25-28-39-46
	Riscaldamento	dB(A)	19-22-33-38	20-23-34-41	26-27-36-44	27-31-39-46	27-31-39-46
Potenza sonora		dB(A)	51	54	57	60	60
Dimensioni (A x L x P)		mm	280x780x230	280x780x230	280x780x230	280x780x230	280x780x230
Peso		kg	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
Diametro del tubo della condensa (esterno)		mm	16	16	16	16	16
<b>Unità esterna</b>			<b>RAC-18WPE</b>	<b>RAC-25WPE</b>	<b>RAC-35WPE</b>	<b>RAC-42WPE</b>	<b>RAC-50WPE</b>
Portata d'aria	Raffrescamento	m <sup>3</sup> /h	1.860	1.860	1.920	2.160	2.160
	Riscaldamento	m <sup>3</sup> /h	1.620	1.620	1.620	2.160	2.160
Pressione sonora	Raffrescamento	dB(A)	44	46	48	49	49
	Riscaldamento	dB(A)	45	47	49	50	50
Potenza sonora		dB(A)	58	60	61	63	63
Minima lunghezza tubazioni		m	3	3	3	3	3
Massima lunghezza tubazioni		m	20	20	20	20	20
Dislivello massimo		m	10	10	10	10	10
Compressore			Rotary DC Inverter	Rotary DC Inverter	Rotary DC Inverter	Twin Rotary DC Inverter	Twin Rotary DC Inverter
Refrigerante			R32	R32	R32	R32	R32
Carica iniziale di refrigerante (lunghezza senza carica aggiuntiva)		kg (m)	0,87 (20)	0,87 (20)	0,87 (20)	1,05 (20)	1,05 (20)
Carica aggiuntiva di refrigerante		g/m	Non necessaria	Non necessaria	Non necessaria	Non necessaria	Non necessaria
Dimensioni (A x L x P)		mm	548x750x288	548x750x288	548x750x288	600x792x299	600x792x299
Peso		kg	32,5	32,5	32,5	39	39
Bonus	Ecobonus		✓	✓	✓	✓	✓
	Conto Termico		✓	✓	✓	✓	✓

## Comandi e accessori compatibili:



## Telecomando

RAR-6NE1  
Incluso



## Comando a parete semplificato

SPX-RCDB



## Comando a parete con timer settimanale

SPX-WKT3

## Altri accessori:

- Distributore SPX-DST1
- Connettore H-Link PSC-6RAD
- Interfaccia Wi-Fi SPX-WFG01
- Interfaccia domotica SPX-TAG01
- Hi-box AHP-SMB-01
- Filtro carboni attivi SPX-CFH25
- Kit contatto pulito SPX-WDC3
- Kit contatto pulito + allarme SPX-WDC5

- Kit allarme SPX-WDC7
- Kit relè allarme / stato di funzionamento SPX-WDC8
- Scheda allarme HA-S100TSA
- Cavo di prolunga (5m) SPX-WKT5M
- Cavo di collegamento (8m) SPX-WDST8M

# Dodai

Alta efficienza e semplicità



Dodai



## Compatibile con il sistema Wi-Fi Hi-Kumo

Grazie alla APP Hi-Kumo potete accendere, spegnere, modificare la temperatura o realizzare programmazioni in qualunque parte del mondo vi troviate. Il sistema può essere controllato tramite uno smartphone con connessione internet al dispositivo Wi-Fi (opzionale).

## Utilizzo al meglio degli spazi

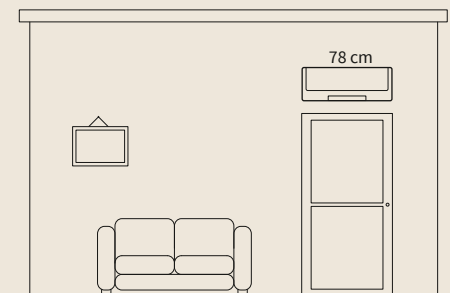
Grazie alla larghezza di solo 780 mm potrete installarlo anche sopra una porta. (Fig. 1)

## Funzionamento silenzioso

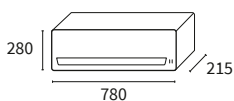
la serie Dodai presenta un livello sonoro che raggiunge 20dB(A)\*.

\*in funzione del modello.

Fig. 1

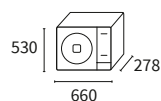


### Unità interne

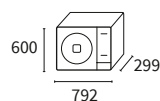


RAK-25PED  
RAK-35PED  
RAK-50PED

### Unità esterne



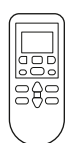
RAC-25WED  
RAC-35WED



RAC-50WED

Sistema			25	35	50
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	0,90-2,50-3,10	0,90-3,50-4,00	1,90-5,00-5,20
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	0,90-3,40-4,40	0,90-4,20-5,00	2,20-6,00-7,30
Assorbimento	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	0,25-0,70-1,29	0,25-1,09-1,46	0,50-1,56-2,10
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	0,25-0,88-1,25	0,25-1,10-1,70	0,50-1,66-2,75
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz
Sezione collegamento interno / esterno		mm <sup>2</sup>	3 x 1,5 + T	3 x 1,5 + T	3 x 2,5 + T
EER			3,57	3,21	3,21
COP			3,86	3,82	3,61
SEER			6,10	6,10	6,10
SCOP			4,20	4,20	4,30
Classe energetica (clima medio)		Raffrescamento/ Riscaldamento	A++/A+	A++/A+	A++/A+
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-10 ÷ 43	-10 ÷ 43	-10 ÷ 43
	Riscaldamento (BS)	°C	-15 ÷ 21	-15 ÷ 21	-15 ÷ 21
Diametro delle tubazioni frigorifere	Liquido-gas	pollici	1/4-3/8	1/4-3/8	1/4-1/2
		mm	6,35-9,52	6,35-9,52	6,35-12,7
Telecomando incluso			RAR-5F1	RAR-5F1	RAR-5F1
<b>Unità interna</b>			<b>RAK-25PED</b>	<b>RAK-35PED</b>	<b>RAK-50PED</b>
Portata d'aria (SL / L / M / H)	Raffrescamento	m <sup>3</sup> /h	333-370-430-510	333-400-485-600	333-450-600-700
	Riscaldamento	m <sup>3</sup> /h	333-400-500-570	333-520-550-660	433-510-650-770
Pressione sonora (SL / L / M / H)	Raffrescamento	dB(A)	22-24-33-40	25-26-36-43	28-30-40-46
	Riscaldamento	dB(A)	20-23-34-41	26-27-36-44	25-30-39-47
Potenza sonora		dB(A)	54	57	60
Dimensioni (A x L x P)		mm	280x780x215	280x780x215	280x780x215
Peso		kg	7,5	7,5	8
Diametro del tubo della condensa (esterno)		mm	16	16	16
<b>Unità esterna</b>			<b>RAC-25WED</b>	<b>RAC-35WED</b>	<b>RAC-50WED</b>
Portata d'aria	Raffrescamento	m <sup>3</sup> /h	1.860	1.860	2.160
	Riscaldamento	m <sup>3</sup> /h	1.620	1.620	2.160
Pressione sonora	Raffrescamento	dB(A)	47	48	50
	Riscaldamento	dB(A)	48	49	50
Potenza sonora		dB(A)	61	62	64
Minima lunghezza tubazioni		m	3	3	3
Massima lunghezza tubazioni		m	20	20	20
Dislivello massimo		m	10	10	10
Compressore			Rotary DC Inverter	Rotary DC Inverter	Twin Rotary DC Inverter
Refrigerante			R32	R32	R32
Carica iniziale di refrigerante (lunghezza senza carica aggiuntiva)		kg (m)	0,53 (20)	0,70 (20)	0,93 (20)
Carica aggiuntiva di refrigerante		g/m	Non necessaria	Non necessaria	Non necessaria
Dimensioni (A x L x P)		mm	530x660x278	530x660x278	600x792x299
Peso		kg	23	24,5	39,5
Bonus	Ecobonus		✓	-	-
	Conto Termico		✓	✓	-

## Comandi e accessori compatibili:



**Telecomando con timer 12h**  
RAR-5F1  
Incluso



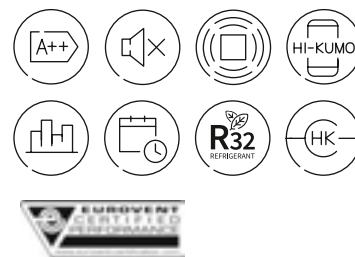
**Comando a parete semplificato**  
SPX-RCDB



**Comando a parete con timer settimanale**  
SPX-WKT3

### Accessori:

- Distributore SPX-DST1
- Connettore H-Link PSC-6RAD
- Interfaccia Wi-Fi SPX-WFG01
- Interfaccia domotica SPX-TAG01
- Hi-box AHP-SMB-01
- Filtro carboni attivi SPX-CFH25
- Kit contatto pulito SPX-WDC3
- Kit contatto pulito + allarme SPX-WDC5
- Kit allarme SPX-WDC7
- Kit relè allarme / stato di funzionamento SPX-WDC8
- Scheda allarme HA-S100TSA
- Cavo di prolunga (5m) SPX-WKT5M
- Cavo di collegamento (8m) SPX-WDST8M
- Pre-filtro Inox SPX-SPF8



# Light Commercial parete

Alta efficienza e sensore di presenza incorporato



## Comfort superiore con il 4-Way-Swing

Per garantirvi un comfort ottimale, il movimento delle alette orizzontali e verticali favorisce una distribuzione dell'aria omogenea in tutto il locale. (Fig. 1)

## Efficienza energetica A++\*

Bassi consumi grazie alla classe energetica A++\*. Potrete utilizzare il condizionatore con un minimo impatto sulla bolletta energetica.

\* in base al modello

## Sensore di presenza

L'unità interna è dotata di un sensore di presenza. Il sensore attiva l'unità interna quando identifica la presenza di persone, e ne riduce progressivamente il suo funzionamento nel caso in cui l'ambiente non sia occupato. (Fig. 2)

## Comfort su misura

Il sistema consente all'utente di selezionare fra tre differenti modalità di lettura della temperatura ambiente: mediante il sensore sull'aspirazione dell'unità interna, mediante il sensore sul comando, oppure calcolando la media delle due misurazioni.

Grazie a questa opzione, il comfort in ambiente sarà regolato in funzione delle vostre esigenze.

## Flessibilità di installazione

Le unità esterne e interna possono essere installate fino a 30 m di distanza e con un possibile dislivello fino a 20m.

## Compatibile con il sistema Wi-Fi Hi-Kumo

Grazie all'APP Hi-Kumo, potrete accendere e spegnere l'unità, regolare la temperatura e programmare il suo funzionamento in qualsiasi parte del mondo voi siate, tramite uno smart phone, una connessione internet e l'accessorio (opzionale) di collegamento al condizionatore.

## Unità interna compatta

L'unità interna ha una larghezza di soli 900mm. Questo consente di posizionarla senza difficoltà evitando interferenze con altri elementi. Opzione non sempre possibile con altri modelli presenti sul mercato che misurano in larghezza anche oltre 1000mm.

Fig. 1

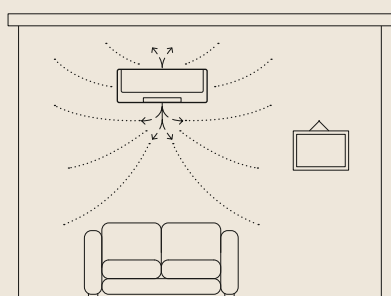
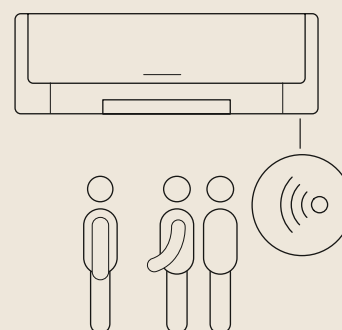
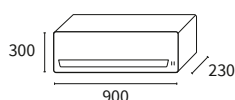


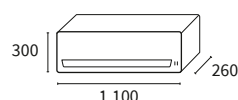
Fig. 2



### Unità interne

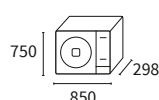


RAK-50PPD  
RAK-60PPD

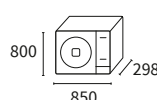


RAK-70PPD

### Unità esterne



RAC-50NPD  
RAC-60NPD



RAC-70NPD

Sistema			50	60	70
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	1,20-5,00-5,80	1,20-6,00-6,50	1,50-7,00-8,00
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	1,20-6,00-6,80	1,20-7,00-8,00	1,50-8,00-8,50
Assorbimento	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	0,30-1,42-2,50	0,30-1,71-2,65	0,50-2,00-2,70
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	0,30-1,50-2,65	0,30-1,84-2,65	0,50-2,10-2,80
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz
Sezione cavo bus schermato		mm <sup>2</sup>	1,5 x 3 + T	1,5 x 3 + T	1,5 x 3 + T
EER			3,52	3,51	3,50
COP			4,00	3,80	3,81
SEER			7,16	6,44	7,11
SCOP			4,61	4,61	4,41
Classe energetica (clima medio)		Raffrescamento/ Riscaldamento	A++/A++	A++/A++	A++/A+
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-15 ÷ 46	-15 ÷ 46	-15 ÷ 46
	Riscaldamento (BS)	°C	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24
Diametro delle tubazioni frigorifere	Liquido-gas	pollici	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-5/8
		mm	6,35-12,7	6,35-12,7	6,35-15,88
<b>Unità interna</b>			<b>RAK-50PPD</b>	<b>RAK-60PPD</b>	<b>RAK-70PPD</b>
Portata aria (basso-medio-alto-super alto)	Raffrescamento	m <sup>3</sup> /h	310-410-570-720	306-408-570-720	510-660-870-1.020
	Riscaldamento	m <sup>3</sup> /h	350-460-640-800	350-460-640-800	540-720-900-1.080
Pressione sonora (basso-medio-alto-super alto)	Raffrescamento	dB(A)	26-33-39-47	30-33-42-48	30-36-42-47
	Riscaldamento	dB(A)	26-33-39-47	33-34-42-49	30-36-42-47
Potenza sonora		dB(A)	60	60	60
Dimensioni (A x L x P)		mm	300x900x230	300x900x230	300x1100x260
Peso		kg	11,5	11,5	15,0
Diametro del tubo della condensa (esterno)		mm	16	16	16
<b>Unità esterna</b>			<b>RAC-50NPD</b>	<b>RAC-60NPD</b>	<b>RAC-70NPD</b>
Portata d'aria	Raffrescamento	m <sup>3</sup> /h	2.160	2.160	2.700
	Riscaldamento	m <sup>3</sup> /h	2.160	2.160	2.700
Pressione sonora	Raffrescamento	dB(A)	50	50	52
	Riscaldamento	dB(A)	53	53	54
Potenza sonora		dB(A)	60/65	60/65	60/67
Minima lunghezza tubazioni		m	3	3	3
Massima lunghezza tubazioni		m	30	30	30
Dislivello massimo		m	20	20	20
Compressore			Rotativo DC Inverter	Rotativo DC Inverter	Rotativo DC Inverter
Refrigerante			R32	R32	R32
Carica di refrigerante (lunghezza senza carica aggiuntiva)		kg (m)	1,5 (30)	1,5 (30)	1,6 (30)
Carica addizionale di refrigerante		g/m	Non necessaria	Non necessaria	Non necessaria
Dimensioni (A x L x P)		mm	750x850x298	750x850x298	800x850x298
Peso		kg	50	50	52
Bonus	Ecobonus		✓	✓	✓
	Conto termico		✓	✓	✓

**Comando da acquistare separatamente**

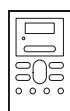
Possibili opzioni:

- Telecomando SPX-RCKA2
- Comando a parete SPX-RCDB
- Comando a parete con timer settimanale SPX-WKT3

## Controlli e accessori compatibili:



**Telecomando**  
SPX-RCKA2



**Comando a parete semplificato**  
SPX-RCDB



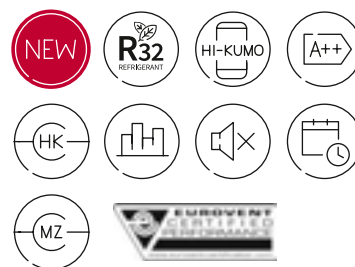
**Comando a parete**  
SPX-WKT3

**Altro:**

- Distributore di segnale SPX-DST1
- Interfaccia per bus H-LINK PSC-6RAD
- Interfaccia WiFi SPX-WFG01

# Akebono pavimento

Un design moderno unito all'elevata efficienza



## Lancio dell'aria esteso

Grazie a una funzione di lancio esteso, l'aria climatizzata può raggiungere anche gli angoli più lontani tramite un semplice tasto del telecomando. (Fig. 1)

## Elevata efficienza

Il sistema raggiunge la classe energetica A++.

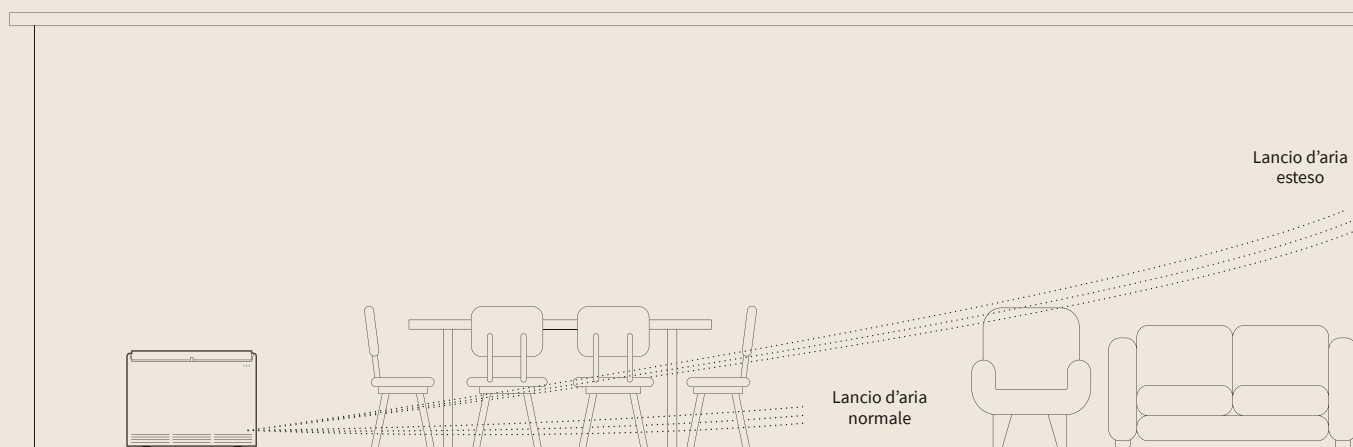
## Opzioni di controllo

Il sistema include di serie il telecomando infrarosso ed è compatibile con il comando a parete semplificato oppure "fulldot" con timer settimanale.

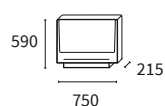
## Compatibile con il sistema Wi-Fi Hi-Kumo

Grazie alla APP Hi-Kumo potete accendere, spegnere, modificare la temperatura o realizzare programmazioni in qualunque parte del mondo vi troviate. Il sistema può essere controllato tramite uno smartphone con connessione internet al dispositivo Wi-Fi (opzionale).

Fig. 1

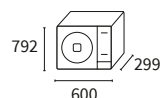


### Unità interne

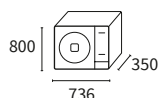


RAF-25RXE  
RAF-35RXE  
RAF-50RXE

### Unità esterne



RAC-25FXE  
RAC-35FXE



RAC-50FXE



Sistema			25	35	50
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	0,90-2,50-3,10	0,90-3,50-4,00	0,90-5,00-5,20
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	0,90-3,40-4,40	0,90-4,50-5,00	0,90-6,00-8,10
Assorbimento	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	0,25-0,54-1,0	0,25-0,93-1,38	0,50-1,38-2,10
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	0,25-0,75-1,20	0,25-1,15-1,50	0,50-1,38-2,10
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz
Sezione collegamento interno / esterno		mm <sup>2</sup>	3 x 1,5 + T	3 x 1,5 + T	3 x 2,5 + T
EER			4,65	3,75	3,60
COP			4,50	3,90	3,80
SEER			8,54	8,20	6,80
SCOP			4,60	4,60	4,30
Classe energetica (clima medio)	Raffrescamento/ Riscaldamento		A+++/A++	A++/A++	A++/A+
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-10 ÷ 46	-10 ÷ 46	-10 ÷ 46
	Riscaldamento (BS)	°C	-20 ÷ 24	-20 ÷ 24	-20 ÷ 24
Diametro delle tubazioni frigorifere	Liquido-gas	pollici	1/4-3/8	1/4-3/8	1/4-1/2
		mm	6,35-9,52	6,35-9,52	6,35-12,7
Telecomando incluso			RAR-6NE4	RAR-6NE4	RAR-6NE4
<b>Unità interna</b>			<b>RAF-25RXE</b>	<b>RAF-35RXE</b>	<b>RAF-50RXE</b>
Portata d'aria (SL / L / M / H)	Raffrescamento	m <sup>3</sup> /h	270-390-510-630	270-390-510-630	300-450-540-700
	Riscaldamento	m <sup>3</sup> /h	300-420-540-660	300-420-540-660	330-480-570-730
Pressione sonora (SL / L / M / H)	Raffrescamento	dB(A)	20-26-31-38	20-26-31-38	22-29-36-42
	Riscaldamento	dB(A)	20-26-31-38	20-26-31-38	22-29-36-43
Potenza sonora		dB(A)	52	52	56
Dimensioni (A x L x P)		mm	590x750x215	590x750x215	590x750x215
Peso		kg	15	15	15
Diametro del tubo della condensa (esterno)		mm	16	16	16
<b>Unità esterna</b>			<b>RAC-25FXE</b>	<b>RAC-35FXE</b>	<b>RAC-50FXE</b>
Portata d'aria	Raffrescamento	m <sup>3</sup> /h	1.860	1.920	2.160
	Riscaldamento	m <sup>3</sup> /h	1.620	1.620	2.160
Pressione sonora	Raffrescamento	dB(A)	45	47	51
	Riscaldamento	dB(A)	47	49	53
Potenza sonora		dB(A)	59	61	65
Minima lunghezza tubazioni		m	3	3	3
Massima lunghezza tubazioni		m	20	20	30
Dislivello massimo		m	10	10	10
Compressore			Rotary DC inverter	Rotary DC inverter	Twin Rotary DC Inverter
Refrigerante			R32	R32	R32
Carica iniziale di refrigerante (lunghezza senza carica aggiuntiva)		kg (m)	0,98 (20)	0,98 (20)	1,2 (30)
Carica aggiuntiva di refrigerante		g/m	Non necessaria	Non necessaria	Non necessaria
Dimensioni (A x L x P)		mm	600x792x299	600x792x299	736x800x350
Peso		kg	37	37	51
Bonus	Ecobonus		✓	✓	✓
	Conto Termico		✓	✓	✓

## Comandi e accessori compatibili:



### Telecomando

RAR-6NE4  
Incluso



### Comando a parete semplificato

SPX-RCDB



### Comando a parete con timer settimanale

SPX-WKT3

### Accessori:

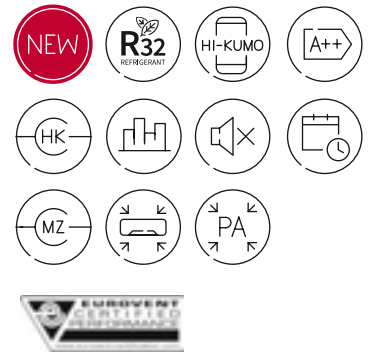
- Distributore SPX-DST1
- Connettore H-Link PSC-6RAD
- Interfaccia Wi-Fi SPX-WFG01
- Interfaccia domotica SPX-TAG01
- Hi-box AHP-SMB-01
- Filtro carboni attivi SPX-CFH25
- Kit contatto pulito SPX-WDC3
- Kit contatto pulito + allarme SPX-WDC5

- Kit allarme SPX-WDC7
- Scheda allarme HA-S100TSA
- Cavo di prolunga (5m) SPX-WKT5M
- Cavo di collegamento (8m) SPX-WDST8M

# Canalizzabile

La climatizzazione invisibile

Canalizzabile



RAD-25RPE  
RAD-35RPE



RAD-50RPE  
RAD-60RPE

## Dimensioni compatte

Le unità si installano facilmente in spazi ridotti, grazie alle dimensioni contenute ed agli attacchi frigoriferi posti sulla parte posteriore dell'unità.

## Pompa di scarico condensa integrata

La condensa accumulata nella vaschetta viene scaricata automaticamente dalla pompa integrata nell'unità. (Fig. 1)

## Modalità ECO

Attivando la funzione ECO l'elettronica modula il set point per un maggior risparmio energetico.

## Adattabilità su canalizzazioni esistenti

Il sistema è in grado di adattarsi a installazioni esistenti con canalizzazioni fino a max 4 m di estensione.

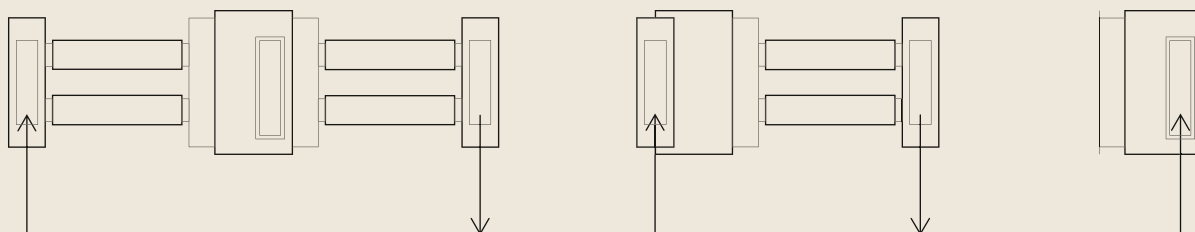
## Configurazioni di canalizzazione

L'installazione può essere realizzata come indicato nella Fig.1 sottostante, con canalizzazione fino a max 4 m di lunghezza equivalente o con un semplice canale di collegamento alla bocchetta di mandata.

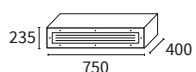
## Compatibile con il sistema Wi-Fi Hi-Kumo

Grazie alla APP Hi-Kumo potete accendere, spegnere, modificare la temperatura o realizzare programmazioni in qualunque parte del mondo vi troviate. Il sistema può essere controllato tramite uno smartphone con connessione internet al dispositivo Wi-Fi (opzionale).

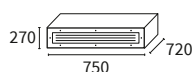
Fig. 1



### Unità interne

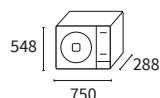


RAD-25RPE  
RAD-35RPE

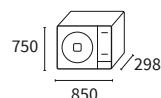


RAD-50RPE  
RAD-60RPE

### Unità esterne



RAC-25NPE  
RAC-35NPE



RAC-50NPE  
RAC-60NPE

Sistema			25	35	50	60
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	0,90-2,50-3,00	0,90-3,50-4,00	1,20-5,00-5,80	1,20-6,00-6,50
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	0,90-3,50-5,50	0,90-4,80-6,60	1,20-6,00-6,80	1,20-7,00-8,00
Assorbimento	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	0,25-0,59-1,29	0,25-0,94-1,46	0,30-1,42-2,50	0,30-1,71-2,65
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	0,25-0,87-1,5	0,25-1,26-1,92	0,30-1,50-2,65	0,30-1,84-2,65
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz
Sezione collegamento interno / esterno		mm <sup>2</sup>	1,5 x 3 + T	1,5 x 3 + T	1,5 x 3 + T	1,5 x 3 + T
EER			4,20	3,70	3,52	3,51
COP			4,00	3,81	4,00	3,80
SEER			6,20	6,50	7,30	6,20
SCOP			4,30	4,30	4,60	4,00
Classe energetica (clima medio)	Raffrescamento/ Riscaldamento		A++/A+	A++/A+	A++/A++	A++/A+
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-10 ÷ 46	-10 ÷ 46	-15 ÷ 46	-15 ÷ 46
	Riscaldamento (BS)	°C	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24
Diametro delle tubazioni frigorifere	Liquido-gas	pollici	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2
		mm	6,35-12,7	6,35-12,7	6,35-12,7	6,35-12,7
<b>Unità interna</b>			<b>RAD-25RPE</b>	<b>RAD-35RPE</b>	<b>RAD-50RPE</b>	<b>RAD-60RPE</b>
Portata d'aria (SL / L / M / H)	Raffrescamento	m <sup>3</sup> /h	330-390-450-510	330-390-450-510	350-540-800-1140	350-540-800-1140
	Riscaldamento	m <sup>3</sup> /h	330-390-450-510	330-390-450-510	350-540-800-1140	350-540-800-1140
Prevalenza statica (Bassa - Media - Alta)		Pa	n.d.	n.d.	50/100/150	50/100/150
Pressione sonora (SL / L / M / H)	Raffrescamento	dB(A)	30-33-37-41	30-33-37-41	29-32-35-39	29-32-35-39
	Riscaldamento	dB(A)	30-34-38-42	30-34-38-42	29-32-35-40	29-32-35-40
Potenza sonora		dB(A)	57	57	53	53
Dimensioni (A x L x P)		mm	235x750x400	235x750x400	270x900x720	270x900x720
Peso		kg	16	16	35	35
Diametro del tubo della condensa (esterno)		mm	32	32	32	32
Pompa scarico condensa			Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa
<b>Unità esterna</b>			<b>RAC-25NPE</b>	<b>RAC-35NPE</b>	<b>RAC-50NPE</b>	<b>RAC-60NPE</b>
Portata d'aria	Raffrescamento	m <sup>3</sup> /h	1920	1920	2160	2160
	Riscaldamento	m <sup>3</sup> /h	1620	1620	2160	2160
Pressione sonora	Raffrescamento	dB(A)	48	48	50	50
	Riscaldamento	dB(A)	49	49	53	53
Potenza sonora		dB(A)	61	61	65	65
Minima lunghezza tubazioni		m	5	3	3	3
Massima lunghezza tubazioni		m	20	20	30	30
Dislivello massimo		m	10	10	20	20
Compressore			Rotary DC Inverter	Rotary DC Inverter	Twin Rotary DC Inverter	Twin Rotary DC Inverter
Refrigerante			R32	R32	R32	R32
Carica iniziale di refrigerante (lunghezza senza carica aggiuntiva)		kg (m)	0,86	0,86	1,50	1,50
Carica aggiuntiva di refrigerante		g/m	Non necessaria	Non necessaria	Non necessaria	Non necessaria
Dimensioni (A x L x P)		mm	548x750x288	548x750x288	750x850x298	750x850x298
Peso		kg	32,5	32,5	50	50
Bonus	Ecobonus		✓	✓	✓	✓
	Conto Termico		✓	✓	✓	✓

**Comando da acquistare separatamente**

Possibili opzioni:

- Telecomando e ricevitore a parete SPX-RCKA1
- Comando a parete SPX-RCDA
- Comando a parete con timer settimanale SPX-WKT3

## Comandi e accessori compatibili:



**Telecomando e ricevitore**

SPX-RCKA1



**Comando a parete semplificato**

SPX-RCDA



**Comando a parete con timer settimanale**

SPX-WKT3

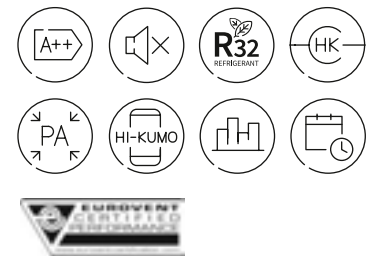
**Accessori:**

- Distributore SPX-DST1
- Connettore H-Link PSC-6RAD
- Interfaccia Wi-Fi SPX-WFG01
- Interfaccia domotica SPX-TAG01
- Hi-box AHP-SMB-01

- Kit contatto pulito SPX-WDC2
- Kit contatto pulito + allarme SPX-WDC6
- Scheda allarme HA-S100TSA
- Cavo di collegamento SPX-WDST8M

# Light Commercial canalizzabile

Pompa di scarico condensa incorporata e pressione statica fino a 150Pa



## Pompa di scarico condensa incorporata

Per la massima sicurezza e tranquillità di installazione, il sistema include la pompa di scarico condensa. (Fig. 1)

## Elevata efficienza energetica

Grazie alla classe energetica A++\* i consumi risultano molto limitati.

\*in funzione del modello

## Elevata pressione statica

L'unità interna dispone di una prevalenza fino a 150Pa che la rende ideale per l'utilizzo di canalizzazioni estese o per climatizzare più ambienti.

## Flessibilità di installazione

Con 30m di distanza tra unità esterna e interna e fino a 20m di dislivello, è possibile installare l'unità in qualsiasi spazio all'esterno dell'edificio o in copertura.

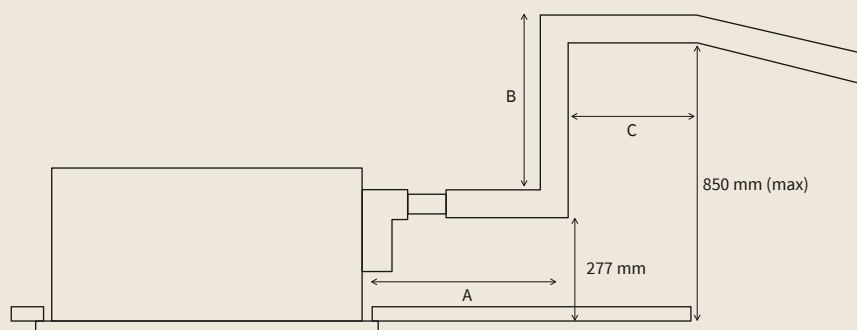
## Compatibile con il sistema Wi-Fi Hi-Kumo

Grazie all'APP Hi-kumo, potrete accendere e spegnere l'unità, regolare la temperatura e programmare il suo funzionamento in qualsiasi parte del mondo voi siate, tramite uno smart phone, una connessione internet e l'accessorio (opzionale) di collegamento al condizionatore.

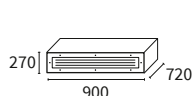
## Comfort su misura

Il sistema consente all'utente di selezionare fra tre differenti modalità di lettura della temperatura ambiente: mediante il sensore sull'aspirazione dell'unità interna, mediante il sensore sul comando, oppure calcolando la media delle due misurazioni. Grazie a questa opzione, il comfort in ambiente sarà regolato in funzione delle vostre esigenze.

Fig. 1

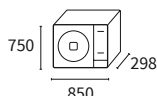


### Unità interne

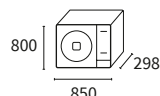


RAD-50PPD  
RAD-60PPD  
RAD-70PPD

### Unità esterne



RAC-50NPD  
RAC-60NPD



RAC-70NPD

Sistema			50	60	70
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	1,20-5,00-5,80	1,20-6,00-6,50	1,50-7,00-8,00
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	1,20-6,00-6,80	1,20-7,00-8,00	1,50-8,00-8,50
Assorbimento	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	0,30-1,42-2,50	0,30-1,71-2,60	0,50-2,11-2,70
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	0,30-1,57-2,65	0,30-1,84-2,65	0,50-2,20-2,80
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz
Sezione cavo bus schermato		mm <sup>2</sup>	1,5 x 3 + T	1,5 x 3 + T	1,5 x 3 + T
EER			3,52	3,51	3,32
COP			3,82	3,80	3,64
SEER			6,25	6,21	6,24
SCOP			4,01	4,01	4,09
Classe energetica (clima medio)		Raffrescamento/ Riscaldamento	A++/A+	A++/A+	A++/A+
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-15 ÷ 46	-15 ÷ 46	-15 ÷ 46
	Riscaldamento (BS)	°C	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24
Diametro delle tubazioni frigorifere	Liquido-gas	pollici	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-5/8
		mm	6,35-12,7	6,35-12,7	6,35-15,88
<b>Unità interna</b>			<b>RAD-50PPD</b>	<b>RAD-60PPD</b>	<b>RAD-70PPD</b>
Portata d'aria (basso-medio-alto-super alto)	Raffrescamento	m <sup>3</sup> /h	600-720-840-1.020	600-720-840-1.020	600-720-840-1.020
	Riscaldamento	m <sup>3</sup> /h	660-780-900-1.140	660-780-900-1.140	660-780-900-1.140
Pressione statica (basso-medio-alto)		Pa	50-100-150	50-100-150	50-100-150
Pressione sonora (basso-medio-alto-super alto)	Raffrescamento	dB(A)	29-32-35-39	29-32-35-39	29-32-35-39
	Riscaldamento	dB(A)	29-32-35-40	29-32-35-40	29-32-35-40
Potenza sonora		dB(A)	53	53	53
Dimensioni (A x L x P)		mm	270x900x720	270x900x720	270x900x720
Peso		kg	35,0	35,0	35,0
Diametro del tubo della condensa (esterno)		mm	32	32	32
Pompa scarico condensa			Inclusa	Inclusa	Inclusa
<b>Unità esterna</b>			<b>RAC-50NPD</b>	<b>RAC-60NPD</b>	<b>RAC-70NPD</b>
Portata d'aria	Raffrescamento	m <sup>3</sup> /h	2.160	2.160	2.700
	Riscaldamento	m <sup>3</sup> /h	2.160	2.160	2.700
Pressione sonora	Raffrescamento	dB(A)	50	50	50
	Riscaldamento	dB(A)	53	53	53
Potenza sonora		dB(A)	53/65	53/65	53/65
Minima lunghezza tubazioni		m	3	3	3
Massima lunghezza tubazioni		m	30	30	30
Dislivello massimo		m	20	20	20
Compressore			Rotativo DC Inverter	Rotativo DC Inverter	Rotativo DC Inverter
Refrigerante			R32	R32	R32
Carica iniziale di refrigerante (Lunghezza senza carica aggiuntiva)		kg (m)	1,5 (30)	1,5 (30)	1,6 (30)
Carica aggiuntiva di refrigerante		g/m	Non necessaria	Non necessaria	Non necessaria
Dimensioni (A x L x P)		mm	750x850x298	750x850x298	800x850x298
Peso		kg	50	50	52
Bonus	Ecobonus		✓	✓	-
	Conto termico		✓	✓	-

**Comando da acquistare separatamente**

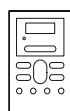
Possibili opzioni:

- Telecomando e ricevitore a parete SPX-RCKA1
- Comando a parete SPX-RCDA
- Comando a parete con timer settimanale SPX-WKT3

## Controlli e accessori compatibili:



**Telecomando**  
SPX-RCKA1



**Comando a parete semplificato**  
SPX-RCDA



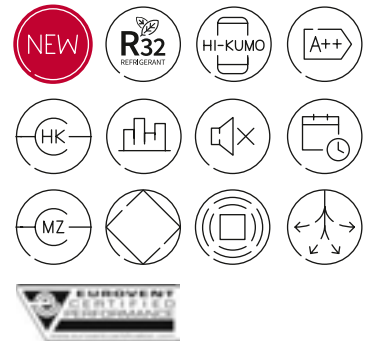
**Comando a parete**  
SPX-WKT3

**Altro:**

- Distributore di segnale SPX-DST1
- Interfaccia per bus H-LINK PSC-6RAD
- Interfaccia Wi-Fi SPX-WFG01

# Cassette 4 vie

Un sistema compatto ad elevata efficienza e di facile manutenzione



Cassette 4 vie



## Silenziosità

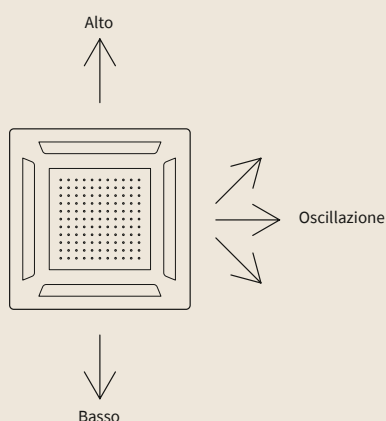
Grande comfort in ambiente grazie al basso impatto sonoro che raggiunge i 27 dB(A).

## Opzioni di controllo

Il sistema può essere controllato mediante il telecomando oppure con il comando a parete semplificato o con timer settimanale.

Fig. 1

Controllo indipendente dei deflettori



## Pulizia dei filtri facilitata

Il pannello si apre con un semplice tocco per una pulizia rapida e semplice.

## Più comfort grazie al controllo indipendente dei deflettori

I quattro deflettori di mandata aria, possono essere configurati individualmente. Inoltre, sono stati disegnati in modo da evitare la formazione di correnti d'aria fastidiose e ridurre le perdite di carico. Il design del deflettore, conformato per sfruttare l'effetto COANDA, evita l'incidenza diretta di flusso d'aria e migliora il comfort dell'utente. (Fig. 1)

## Pompa di scarico condensa incorporata

Per la massima sicurezza e tranquillità di installazione, il sistema include la pompa di scarico condensa che permette un sollevamento utile di 850 mm dal livello del controsoffitto.

## Classe energetica A++

Elevata efficienza per raggiungere il miglior comfort col minor consumo.

## Installazione in controsoffitto

Grazie all'altezza ridotta a soli 285 mm può essere agevolmente installata in qualsiasi controsoffitto.

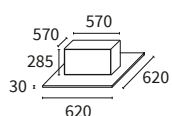
## Compatibile con il sistema Wi-Fi Hi-Kumo

Grazie alla APP Hi-Kumo potete accendere, spegnere, modificare la temperatura o realizzare programmazioni in qualunque parte del mondo vi troviate. Il sistema può essere controllato tramite uno smartphone con connessione internet al dispositivo Wi-Fi (opzionale).

## Risparmio energetico fino al 14% con il sensore di presenza

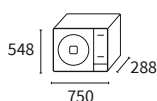
Il sensore di presenza consente di ridurre il consumo durante le fasi di occupazione della stanza, mantenendo l'ambiente confortevole e generando significativi risparmi energetici.

### Unità interne

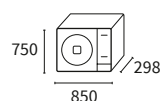


RAI-25RPE  
RAI-35RPE  
RAI-50RPE  
RAI-60RPE

### Unità esterne



RAC-25NPE  
RAC-35NPE



RAC-50NPE  
RAC-60NPE

Sistema			25	35	50	60
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	0,90-2,50-3,00	0,90-3,50-4,00	1,20-5,00-5,80	1,20-6,00-6,50
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	0,90-3,50-5,00	0,90-4,80-6,60	1,20-6,00-6,80	1,20-7,00-8,00
Assorbimento	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	0,25-0,59-1,29	0,25-0,87-1,46	0,30-1,42-2,50	0,30-1,71-2,60
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	0,25-0,87-1,5	0,25-1,23-1,92	0,30-1,57-2,65	0,30-1,84-2,65
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz
Sezione collegamento interno / esterno		mm <sup>2</sup>	1,5 x 3 + T	1,5 x 3 + T	1,5 x 3 + T	1,5 x 3 + T
EER			4,20	4,00	3,52	3,51
COP			4,00	3,90	3,82	3,80
SEER			6,20	6,50	6,20	6,20
SCOP			4,30	4,30	4,40	4,40
Classe energetica (clima medio)	Raffrescamento/ Riscaldamento		A++/A+	A++/A+	A++/A+	A++/A+
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-10 ÷ 46	-10 ÷ 46	-15 ÷ 46	-15 ÷ 46
	Riscaldamento (BS)	°C	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24
Diametro delle tubazioni frigorifere	Liquido-gas	pollici	1/4-3/8	1/4-3/8	1/4-1/2	1/4-1/2
		mm	6,35-9,53	6,35-9,53	6,35-12,7	6,35-12,7
Telecomando			Non incluso	Non incluso	Non incluso	Non incluso
<b>Unità interna</b>			<b>RAI-25RPE</b>	<b>RAI-35RPE</b>	<b>RAI-50RPE</b>	<b>RAI-60RPE</b>
Portata d'aria (SL / L / M / H)	Raffrescamento	m <sup>3</sup> /h	360-505-590-660	360-505-590-660	390-540-630-720	390-540-630-720
	Riscaldamento	m <sup>3</sup> /h	444-540-630-720	444-540-630-720	450-600-690-780	450-600-690-780
Pressione sonora (SL / L / M / H)	Raffrescamento	dB(A)	27-31-35-38	27-33-37-40	29-35-39-43	29-35-39-43
	Riscaldamento	dB(A)	28-32-36-39	28-34-38-41	30-36-40-44	30-36-40-44
Potenza sonora		dB(A)	54	56	56	56
Dimensioni unità interna (A x L x P)		mm	285x570x570	285x570x570	285x570x570	285x570x570
Peso unità interna		kg	20	20	n.d.	n.d.
Codice pannello			P-AP56NAMS	P-AP56NAMS	P-AP56NAMS	P-AP56NAMS
Dimensioni pannello (A x L x P)		mm	32x620x620	32x620x620	32x620x620	32x620x620
Peso pannello		kg	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Diametro del tubo della condensa (esterno)		mm	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Pompa scarico condensa			Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa
<b>Unità esterna</b>			<b>RAC-25NPE</b>	<b>RAC-35NPE</b>	<b>RAC-50NPE</b>	<b>RAC-50NPE</b>
Portata d'aria	Raffrescamento	m <sup>3</sup> /h	1920	1920	2160	2160
	Riscaldamento	m <sup>3</sup> /h	1620	1620	2160	2160
Pressione sonora	Raffrescamento	dB(A)	48	48	50	50
	Riscaldamento	dB(A)	49	49	53	53
Potenza sonora		dB(A)	61	61	65	65
Minima lunghezza tubazioni		m	3	3	3	3
Massima lunghezza tubazioni		m	20	20	30	30
Dislivello massimo		m	10	10	20	20
Compressore			Rotary DC Inverter	Rotary DC Inverter	Rotary DC Inverter	Rotary DC Inverter
Refrigerante			R32	R32	R32	R32
Carica iniziale di refrigerante (lunghezza senza carica aggiuntiva)		kg (m)	0,86	0,86	1,50	1,50
Carica addizionale di refrigerante		g/m	Non necessaria	Non necessaria	Non necessaria	Non necessaria
Dimensioni (A x L x P)		mm	548x750x288	548x750x288	750x850x298	750x850x298
Peso		kg	32,5	32,5	50	50
Bonus	Ecobonus		✓	✓	✓	✓
	Conto Termico		✓	✓	✓	✓

**Comando da acquistare separatamente**

Possibili opzioni:

- Telecomando e ricevitore per installazione a pannello SPX-RCKA3
- Comando a parete SPX-RCDB
- Comando a parete con timer settimanale SPX-WKT3

## Comandi e accessori compatibili:



Telecomando e ricevitore per installazione a pannello

SPX-RCKA3



Comando a parete semplificato

SPX-RCDB



Comando a parete con timer settimanale

SPX-WKT3

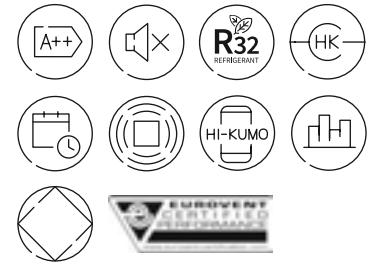
**Accessori:**

- Distributore SPX-DST1
- Connettore H-Link PSC-6RAD
- Interfaccia Wi-Fi SPX-WFG01
- Interfaccia domotica SPX-TAG01
- Hi-box AHP-SMB-01
- Kit contatto pulito SPX-WDC2

- Kit contatto pulito + allarme SPX-WDC6
- Scheda allarme HA-S100TSA
- Cavo di collegamento SPX-WDST8M
- Filtro carbone attivo SPX-NTW3

# Light Commercial cassette 4 vie

Silenziosità ed elevate prestazioni



## Pompa di scarico condensa incorporata

Per la massima sicurezza e tranquillità di installazione, il sistema include la pompa di scarico condensa. (Fig. 1)

## Elevata efficienza energetica

Grazie alla classe energetica A++\* i consumi risultano molto limitati.  
\* in funzione del modello

## Sensore di presenza

Il sensore attiva l'unità interna quando identifica la presenza di persone, e ne riduce progressivamente il suo funzionamento nel caso in cui l'ambiente non sia occupato.

## Comfort su misura

Il sistema consente all'utente di selezionare fra tre differenti modalità di lettura della temperatura ambiente: mediante il sensore sull'aspirazione dell'unità interna, mediante il sensore sul comando, oppure calcolando la media delle due misurazioni. Grazie a questa opzione, il comfort in ambiente sarà regolato in funzione delle vostre esigenze.

## Flessibilità di installazione

Con 30m di distanza tra unità esterna e interna e fino a 20m di dislivello, è possibile installare l'unità in qualsiasi spazio all'esterno dell'edificio o in copertura.

## Compatibile con il sistema Wi-Fi Hi-Kumo

Grazie all'APP Hi-kumo, potrete accendere e spegnere l'unità, regolare la temperatura e programmare il suo funzionamento in qualsiasi parte del mondo voi siate, tramite uno smart phone, una connessione internet e l'accessorio (opzionale) di collegamento al condizionatore.

## Controllo individuale delle alette

I 4 deflettori di mandata aria possono essere configurati individualmente in modo da garantire un alto comfort per l'utilizzatore. (Fig. 2)  
La funzione è disponibile solo tramite il comando a parete SPX-WKT3.

Fig. 1

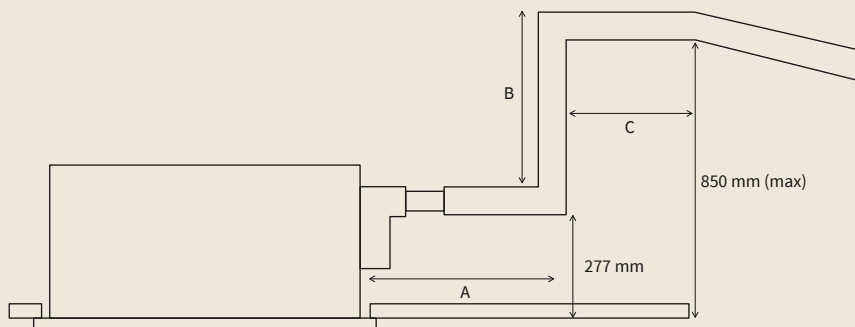
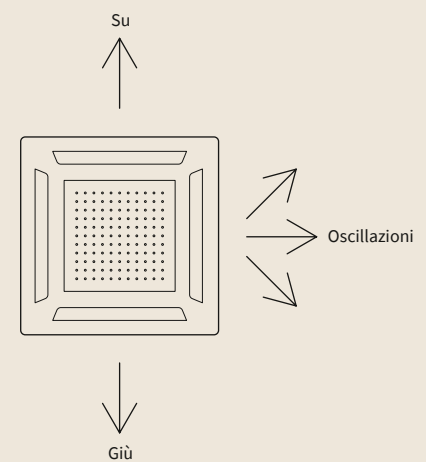
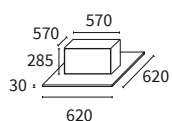


Fig. 2

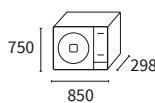


### Unità interne



RAI-50PPD  
RAI-60PPD

### Unità esterne



RAC-50NPD  
RAC-60NPD



Sistema			50	60
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	1,20-5,00-5,80	1,20-6,00-6,50
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	1,20-6,00-6,80	1,20-7,00-8,00
Assorbimento	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	0,30-1,42-2,50	0,30-1,71-2,60
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	0,30-1,57-2,65	0,30-1,84-2,65
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz
Sezione cavo bus schermato			mm <sup>2</sup>	1,5 x 3 + T
EER			3,52	3,51
COP			3,82	3,80
SEER			6,84	6,77
SCOP			4,37	4,27
Classe energetica (clima medio)			Raffrescamento/ Riscaldamento	A++/A+
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-15 ÷ 46	-15 ÷ 46
	Riscaldamento (BS)	°C	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24
Diametro delle tubazioni frigorifere	Liquido-gas	pollici	1/4-1/2	1/4-1/2
		mm	6,35-12,7	6,35-12,7
Unità interna			RAI-50PPD	RAI-60PPD
Portata d'aria (basso-medio-alto-super alto)	Raffrescamento	m <sup>3</sup> /h	390-540-630-720	390-540-630-720
	Riscaldamento	m <sup>3</sup> /h	450-600-690-780	450-600-690-780
Pressione sonora (basso-medio-alto-super alto)	Raffrescamento	dB(A)	29-35-39-43	29-35-39-43
	Riscaldamento	dB(A)	30-36-40-44	30-36-40-44
Potenza sonora			56	56
Dimensioni unità (A x L x P)			mm	285x570x570
Peso dell'unità			kg	17
Codice pannello			P-AP56NAMS	P-AP56NAMS
Dimensioni del pannello (A x L x P)			mm	30x620x620
Peso del pannello			kg	2,8
Diametro del tubo della condensa (esterno)			mm	32
Pompa scarico condensa			Inclusa	Inclusa
Unità esterna			RAC-50NPD	RAC-60NPD
Portata d'aria	Raffrescamento	m <sup>3</sup> /h	2.160	2.160
	Riscaldamento	m <sup>3</sup> /h	2.160	2.160
Pressione sonora	Raffrescamento	dB(A)	50	50
	Riscaldamento	dB(A)	53	53
Potenza sonora			56/65	56/65
Minima lunghezza tubazioni			m	3
Massima lunghezza tubazioni			m	30
Dislivello massimo			m	20
Compressore			Rotativo DC Inverter	Rotativo DC Inverter
Refrigerante			R32	R32
Carica iniziale di refrigerante (Lunghezza senza carica aggiuntiva)			kg (m)	1,5 (30)
Carica aggiuntiva di refrigerante			g/m	Non necessaria
Dimensioni (A x L x P)			mm	750x850x298
Peso			kg	50
Bonus	Ecobonus		✓	✓
	Conto termico		✓	✓

**Comando da acquistare separatamente**

Possibili opzioni:

- Telecomando e ricevitore per installazione a pannello SPX-RCKA3
- Comando a parete SPX-RCDB
- Comando a parete con timer settimanale SPX-WKT3

## Controlli e accessori compatibili:



Telecomando e ricevitore per installazione a pannello

SPX-RCKA3



Comando a parete semplificato

SPX-RCDB



Comando a parete

SPX-WKT3

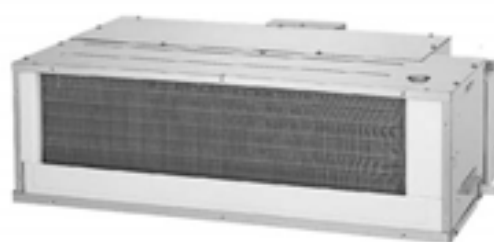
## Altro:

- Distributore di segnale SPX-DST1
- Interfaccia per bus H-LINK PSC-6RAD
- Interfaccia WiFi SPX-WFG01

I nuovi sistemi Multizone Premium Serie E con refrigerante R32, consentono di collegare fino a 5 unità interne di qualunque tipologia ad un'unica motocondensante disponibile in 8 taglie di potenza.



# Multizone Premium Serie E

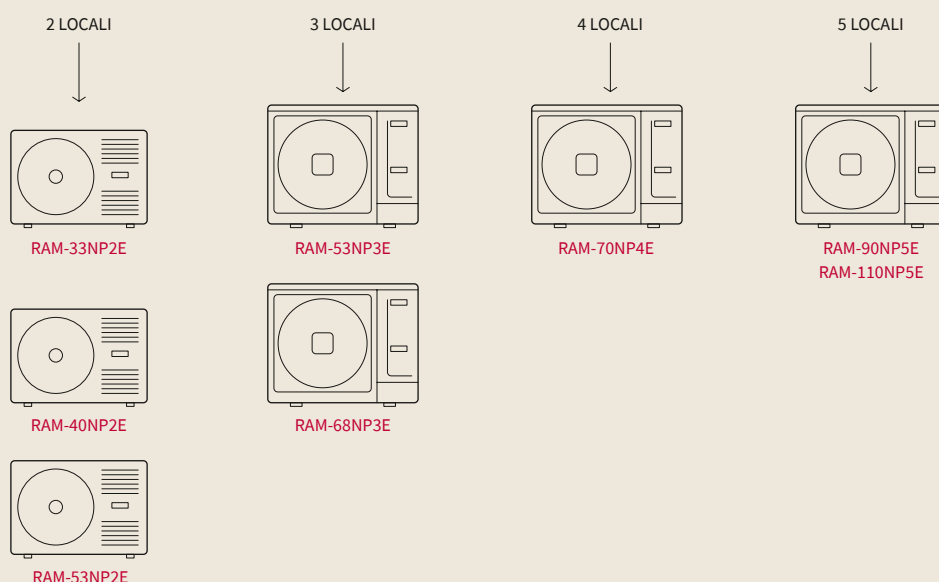


# Caratteristiche

## Multizone Premium Serie E

### 1 Gamma estesa

Sono oggi disponibili 8 modelli di unità esterne con capacità da 3,3kW a 10kW in raffreddamento, alle quali è possibile combinare 6 differenti tipologie di unità interne con potenze da 1,5kW a 6,0kW in raffreddamento.

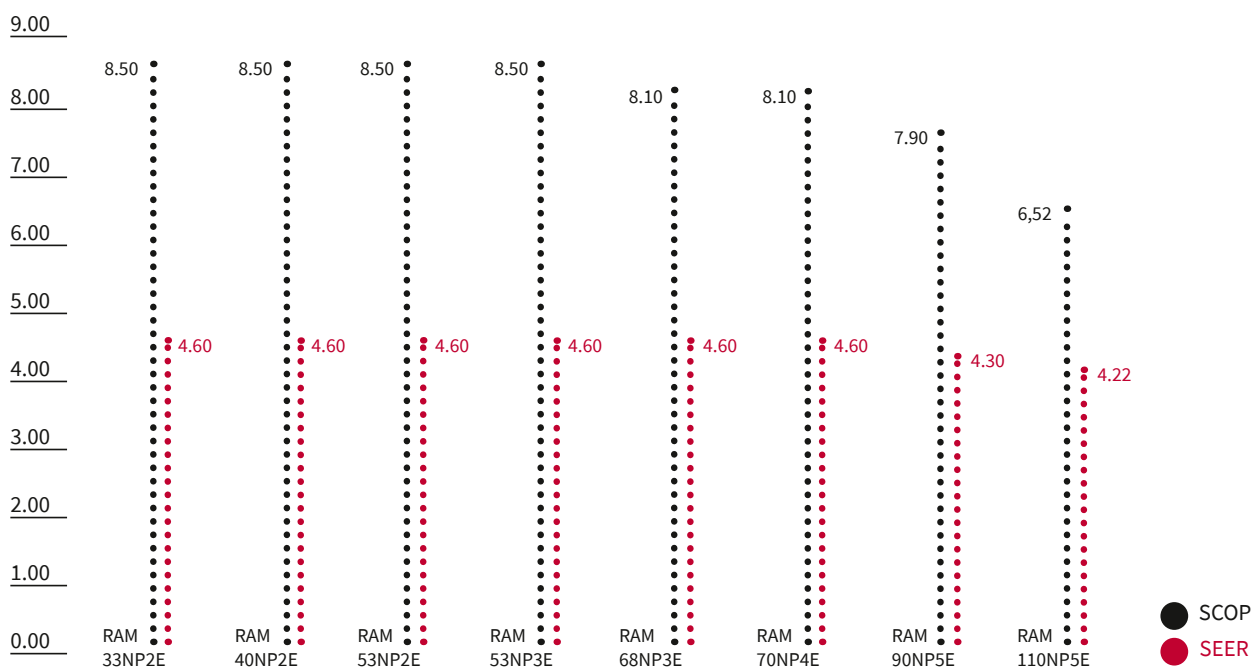


### 3 Basso consumo ed elevata resa

Tutta la gamma di unità esterne Multizone Premium Serie E può vantare una altissima efficienza con un assorbimento minimo in modulazione di soli 200W (in base al modello). Tutti i modelli risultano quindi rispondenti ai dettami necessari per l'ottenimento dei bonus fiscali e delle detrazioni. Inoltre, l'esclusiva funzione "HIBERNATE" di cui i sistemi sono corredati, è programmata per spegnere i sotto circuiti dei componenti non attivi e tutti i led non necessari al funzionamento, così da consentire l'ottenimento di una riduzione dei consumi della fase di stand by del 70%.



**HIBERNATE**



### 3 Controlla il tuo condizionatore dove e quando vuoi



Grazie alla APP Hi-Kumo potete accendere, spegnere, modificare la temperatura o realizzare programmazioni del vostro sistema di condizionamento in qualunque parte del mondo vi troviate e in qualsiasi momento! Il sistema può essere controllato comodamente dal vostro smartphone grazie alla connessione interne ed al dispositivo Wi-Fi (opzionale) di HITACHI. La APP Hi-Kumo è disponibile gratuitamente per i sistemi iOS e Android.

### 6 Comando a parete con timer settimanale



Tutte le funzioni presenti sul telecomando sono ora disponibili anche per il nuovo comando a filo con timer settimanale.

Dotato di display ad alta risoluzione a tecnologia FULL DOT MATRIX, con menù personalizzabile in molte lingue, dispone di un timer settimanale integrato di semplice utilizzo.

Ulteriori funzioni speciali includono ad esempio:

- il blocco della modalità di funzionamento, (solo freddo oppure solo caldo);
- la limitazione della temperatura minima e massima;
- la visualizzazione dello storico allarmi;
- la possibilità di regolare il funzionamento dell'unità interna tramite la sonda di temperatura a bordo macchina oppure la sonda integrata nel comando a filo oppure una media tra le due letture.

### 4 Garanzia



Tutta la gamma di climatizzatori Mono Serie E è coperta da garanzia di 5 anni dalla data di acquisto. Maggiori informazioni a fondo catalogo e su [www.hitachiairon.it](http://www.hitachiairon.it)

### 5 Building automation e completa integrazione

Con i nuovi sistemi Multizone Premium Serie E risulta oggi più semplice l'integrazione con reti domotiche o con sistemi di comando centralizzati evoluti collegando una sola interfaccia SPX-RAMHLK direttamente all'unità esterna. Grazie a questo dispositivo è possibile comandare e monitorare i sistemi Multizone mediante interfacce domotiche di tipo MODBUS, LONWORKS, KONNEX e BACNET oppure mediante i tradizionali comandi centralizzati HITACHI.



# Multizone Premium Serie E



## Unità esterne



RAM-33NP2E  
RAM-40NP2E

RAM-53NP2E  
RAM-53NP3E

RAM-68NP3E  
RAM-70NP4E

RAM-90NP5E

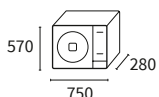
RAM-110NP5E

Unità esterna			RAM-33NP2E	RAM-40NP2E	RAM-53NP2E	RAM-53NP3E	RAM-68NP3E	RAM-70NP4E	RAM-90NP5E	RAM-110NP5E	
Numero minimo / massimo di unità interne collegabili			2	2	2	2/3	2/3	2/4	2/5	2/5	
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	1,50-3,30-3,80	1,50-4,00-4,20	1,50-5,30-6,60	1,50-5,30-6,60	2,40-6,80-8,80	2,40-7,00-8,80	1,52-8,50-9,50	1,50-10,00-12,50	
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	1,50-4,00-4,60	1,50-5,20-5,50	1,50-6,80-7,20	1,50-6,80-7,20	2,40-8,50-9,50	2,60-8,50-9,50	1,50-10,00-11,50	1,50-12,00-12,70	
Assorbimento	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	0,20-0,73-1,05	0,20-0,95-1,115	0,20-1,26-1,66	0,20-1,29-1,68	0,46-1,83-2,96	0,46-1,89-3,20	0,50-2,50-3,85	0,50-3,096-4,50	
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	0,20-0,90-1,50	0,20-1,18-1,50	0,20-1,61-2,01	0,20-1,61-2,01	0,43-2,12-2,60	0,48-2,02-3,12	0,50-2,56-3,85	0,50-3,158-5,00	
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	
Sezione collegamento interno / esterno			3 x 1,50 + T	3 x 1,50 + T	3 x 1,50 + T	3 x 1,50 + T	3 x 1,50 + T	3 x 1,50 + T	3 x 1,50 + T	3 x 1,50 + T	
EER			4,50	4,20	4,20	4,10	3,70	3,70	3,40	3,23	
COP			4,40	4,40	4,20	4,20	4,00	4,20	3,90	3,80	
SEER*			8,50	8,50	8,50	8,50	8,10	8,10	7,90	6,52	
SCOP*			4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,30	4,22	
Classe energetica (clima medio)			A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A+++/A++	A++/A++	A++/A++	A++/A++	A++/A++	
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-10 ÷ 46	-10 ÷ 46	-10 ÷ 46	-10 ÷ 46	-10 ÷ 46	-10 ÷ 46	-10 ÷ 46	-10 ÷ 46	
	Riscaldamento (BS)	°C	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24	
Diametro delle tubazioni frigorifere	Liquido-gas	pollici	1/4 x 2 - 3/8 x 2	1/4 x 2 - 3/8 x 2	1/4 x 2 - 3/8 x 2	1/4 x 3 - 3/8 x 3	1/4 x 3 - 3/8 x 3	1/4 x 4 - (3/8 x 3) + (1/2 x 1)	1/4 x 5 - (3/8 x 3) + (1/2 x 2)	1/4 x 5 - (3/8 x 3) + (1/2 x 2)	
		mm	6,35 x 2 - 9,53 x 2	6,35 x 2 - 9,53 x 2	6,35 x 2 - 9,53 x 2	6,35 x 3 - 9,53 x 3	6,35 x 3 - 9,53 x 3	6,35 x 4 - (9,53 x 3) + (12,7 x 1)	6,35 x 5 - (9,53 x 3) + (12,7 x 2)	6,35 x 5 - (9,53 x 3) + (12,7 x 2)	
Portata d'aria	Raffrescamento	m³/h	1620	1620	2160	2160	2700	2700	3900	4000	
	Riscaldamento	m³/h	1620	1620	2160	2160	2700	2700	3900	4000	
Pressione sonora	Raffrescamento	dB(A)	48	49	50	50	50	50	53	54	
	Riscaldamento	dB(A)	50	51	51	51	53	53	56	54	
Potenza sonora			60	60	61	61	63	63	66	68	
N° di ventilatori			1	1	1	1	1	1	1	1	
Minima lunghezza tubazioni			3	3	3	3	3	3	3	3	
Massima lunghezza tubazioni			35	35	35	60	60	60	75	75	
Dislivello massimo			15	15	20	20	20	20	20	20	
Compressore			Rotary DC Inverter	Rotary DC Inverter	Twin Rotary DC Inverter	Twin Rotary DC Inverter	Twin Rotary DC Inverter	Twin Rotary DC Inverter	Twin Rotary DC Inverter	Twin Rotary DC Inverter	
Refrigerante			R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	R32	
Carica iniziale di refrigerante (lunghezza senza carica aggiuntiva)			kg (m)	1,02 (35)	1,02 (35)	1,80 (35)	2,05 (30)	2,05 (30)	2,05 (30)	2,4 (35)	2,4 (30)
Carica aggiuntiva di refrigerante			g/m	Non necessario	Non necessario	Non necessario	Non necessario	Non necessario	Non necessario	Non necessario	Non necessario
Dimensioni (A x L x P)			mm	570x750x280	570x750x280	750x850x298	800x850x298	800x850x298	800x850x298	800x950x370	800x950x370
Peso			kg	38	41	53	54	58	58	71	76
Bonus**	Ecobonus		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	
	Conto Termico		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

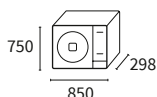
\* I valori di SEER, SCOP e classi energetiche sono relativi ad una combinazione tipo al 100% del carico nominale. Per ulteriori informazioni sull'etichetta energetica visitare il sito [www.hitachiaircon.it](http://www.hitachiaircon.it)

\*\* Consultare il sito [www.hitachiaircon.it](http://www.hitachiaircon.it) per verificare le combinazioni che beneficiano delle detrazioni fiscali

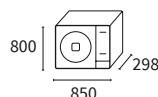
### Unità esterne



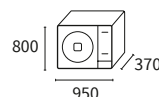
RAM-33NP2E  
RAM-40NP2E



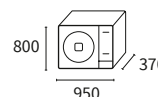
RAM-53NP2E



RAM-53NP3E  
RAM-68NP3E  
RAM-70NP4E



RAM-90NP5E



RAM-110NP5E

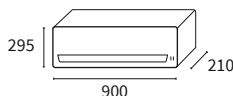
# Multizone Premium Serie E

## Unità interne

### Akebono

Unità interna		RAK-18QXE	RAK-25RXE	RAK-35RXE	RAK-50RXE
Capacità nominale regolabile	kW	1,2	-	-	-
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	1,00-1,80-2,50	0,90-2,50-3,10	0,90-3,50-4,00	1,90-5,00-5,20
	Riscaldamento (min-nom-max)	0,90-2,50-3,20	0,90-3,20-4,20	0,90-4,00-4,80	2,20-5,80-7,00
Portata d'aria (SL / L / M / H)	Raffrescamento	n.d.	300-330-510-600	320-340-520-660	350-400-580-720
	Riscaldamento	n.d.	290-370-560-680	310-380-570-720	350-420-620-800
Pressione sonora (SL / L / M / H)	Raffrescamento	20-25-30-36	20-27-35-43	22-29-37-45	25-31-39-47
	Riscaldamento	20-26-32-38	20-28-36-43	22-30-37-45	25-31-39-48
Potenza sonora	dB(A)	49	58	60	60
Diametro delle tubazioni frigorifere	Liquido-gas				
	pollici	1/4-3/8	1/4-3/8	1/4-3/8	1/4-1/2
	mm	6,35-9,53	6,35-9,53	6,35-9,53	6,35-12,7
Diametro dello scarico condensa	mm	16	16	16	16
Dimensioni (A x L x P)	mm	295x900x210	295x900x210	295x900x210	295x900x210
Peso	kg	11	11	11	11
Telecomando incluso		RAR-6NE1	RAR-6NE1	RAR-6NE1	RAR-6NE1
Alimentazione elettrica		1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz

#### Unità interne



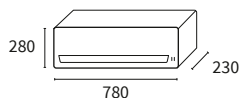
RAK-18QXE  
RAK-25RXE  
RAK-35RXE  
RAK-50RXE



## Performance

Unità interna		RAK-15QPE	RAK-18RPE	RAK-25RPE	RAK-35RPE	RAK-42RPE	RAK-50RPE
Capacità nominale regolabile	kW	1,00	-	-	-	-	-
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	n.d.	0,90-2,00-2,50	0,90-2,50-3,10	0,90-3,50-4,00	1,70-4,20-5,00	1,90-5,00-5,20
	Riscaldamento (min-nom-max)	n.d.	0,90-2,50-3,20	0,90-3,40-4,40	0,90-4,20-5,00	1,70-5,40-6,00	2,20-6,00-7,30
Portata d'aria (SL / L / M / H)	Raffrescamento	n.d.	312-350-400-440	333-370-430-510	353-420-485-680	353-410-540-720	353-410-540-750
	Riscaldamento	n.d.	312-350-420-480	333-400-500-570	363-480-570-780	380-500-610-800	380-500-610-820
Pressione sonora (SL / L / M / H)	Raffrescamento	n.d.	21-24-33-37	22-24-33-40	25-26-36-43	25-28-39-46	25-28-39-46
	Riscaldamento	n.d.	19-22-33-38	20-23-34-41	26-27-36-44	27-31-39-46	27-31-39-46
Potenza sonora	dB(A)	n.d.	51	54	57	60	60
Diametro delle tubazioni frigorifere	Liquido-gas						
	pollici	1/4-3/8	1/4-3/8	1/4-3/8	1/4-3/8	1/4-1/2	1/4-1/2
	mm	6,35-9,53	6,35-9,53	6,35-9,53	6,35-9,53	6,35-12,7	6,35-12,7
Diametro dello scarico condensa	mm	16	16	16	16	16	16
Dimensioni (A x L x P)	mm	280x780x230	280x780x230	280x780x230	280x780x230	280x780x230	280x780x230
Peso	kg	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
Telecomando incluso		RAR-6N1	RAR-6N1	RAR-6N1	RAR-6N1	RAR-6N1	RAR-6N1
Alimentazione elettrica		1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz

#### Unità interne



RAK-15QPE  
RAK-18RPE  
RAK-25RPE  
RAK-35RPE  
RAK-42RPE  
RAK-50RPE



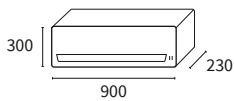
# Multizone Premium Serie E

Unità interne

Light commercial

Unità interna			RAK-50RPE1	RAK-60RPE
Capacità nominale regolabile			-	-
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	1,20-5,00-5,80	1,20-6,00-6,50
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	1,20-6,00-6,80	1,20-7,00-8,00
Portata d'aria (SL / L / M / H)	Raffrescamento	m <sup>3</sup> /h	310 - 410 - 570 - 720	480 - 540 - 690 - 930
	Riscaldamento	m <sup>3</sup> /h	350 - 460 - 640 /-800	480 - 510 - 720 - 1050
Pressione sonora (SL / L / M / H)	Raffrescamento	dB(A)	26 - 33 - 39 - 47	30 - 33 - 42 - 48
	Riscaldamento	dB(A)	26 - 33 - 39 - 47	33 - 34 - 42 - 49
Potenza sonora		dB(A)	60	60
Diametro delle tubazioni frigorifere	Liquido-gas	pollici	1/4-1/2	1/4-1/2
		mm	6,35-12,7	6,35-12,7
Diametro dello scarico condensa		mm	16	16
Dimensioni (A x L x P)		mm	300 x 900 x 230	300 x 900 x 230
Peso		kg	12	12
Telecomando incluso			RAR-6NE1	RAR-6NE1
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz

Unità interne



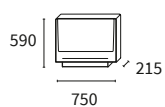
RAK-50RPE1  
RAK-60RPE



Akebono pavimento

Unità interna			RAF-25RXE	RAF-35RXE	RAF-50RXE
Capacità nominale regolabile			-	-	-
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	0,90-2,50-3,10	0,90-3,50-4,00	0,90-5,00-5,20
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	0,90-3,40-4,40	0,90-4,50-5,00	0,90-6,00-8,10
Portata d'aria (SL / L / M / H)	Raffrescamento	m <sup>3</sup> /h	270-390-510-630	270-390-510-630	300-450-540-700
	Riscaldamento	m <sup>3</sup> /h	300-420-540-660	300-420-540-660	330-480-570-730
Pressione sonora (SL / L / M / H)	Raffrescamento	dB(A)	20-26-31-38	20-26-31-38	22-29-36-42
	Riscaldamento	dB(A)	20-26-31-38	20-26-31-38	22-29-36-43
Potenza sonora		dB(A)	52	52	56
Diametro delle tubazioni frigorifere	Liquido-gas	pollici	1/4-3/8	1/4-3/8	1/4-1/2
		mm	6,35-9,53	6,35-9,53	6,35-12,7
Diametro dello scarico condensa		mm	16	16	16
Dimensioni (A x L x P)		mm	590x750x215	590x750x215	590x750x215
Peso		kg	15	15	15
Comando IR incluso			RAR-6NE4	RAR-6NE4	RAR-6NE4
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz

Unità interne



RAF-25RXE  
RAF-35RXE  
RAF-50RXE





# Multizone Premium Serie E

Unità interne

Canalizzabile media prevalenza

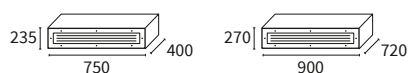
Unità interna			RAD-18QPE	RAD-25RPE	RAD-35RPE	RAD-50RPE	RAD-60RPE
Capacità nominale regolabile			-	-	-	-	-
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	0,90-1,80-2,50	0,90-2,50-3,00	0,90-3,50-4,00	1,20-5,00-5,80	1,20-6,00-6,50
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	0,90-2,50-3,20	0,90-3,50-5,50	0,90-4,80-6,60	1,20-6,00-6,80	1,50-8,00-8,50
Portata d'aria (SL / L / M / H)	Raffrescamento	m <sup>3</sup> /h	n.d.	330-390-450-510	330-390-450-510	350-540-800-1140	350-540-800-1140
	Riscaldamento	m <sup>3</sup> /h	n.d.	330-390-450-510	330-390-450-510	350-540-800-1140	350-540-800-1140
Pressione sonora (SL / L / M / H)	Raffrescamento	dB(A)	30-33-37-41	30-33-37-41	30-33-37-41	29-32-35-39	29-32-35-39
	Riscaldamento	dB(A)	30-34-38-42	30-34-38-42	30-34-38-42	29-32-35-40	29-32-35-40
Potenza sonora		dB(A)	57	57	57	53	53
Prevalenza statica (Bassa - Media - Alta)		Pa	42-49-51	n.d.	n.d.	50-100-150	50-100-150
Diametro delle tubazioni frigorifere	Liquido-gas	pollici	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2
		mm	6,35/12,7	6,35/12,7	6,35/12,7	6,35/12,7	6,35/12,7
Diametro dello scarico condensa		mm	16	32	32	32	32
Dimensioni (A x L x P)		mm	235x750x400	235x750x400	235x750x400	270x900x720	270x900x720
Peso		kg	n.d.	16	16	35	35
Pompa scarico condensa			Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz

## Comando da acquistare separatamente

Possibili opzioni:

- Telecomando e ricevitore a parete SPX-RCKA1
- Comando a parete SPX-RCDA
- Comando a parete con timer settimanale SPX-WKT3

## Unità interne



RAD-18QPB  
RAD-25RPB  
RAD-35RPB

RAD-50RPE  
RAD-60RPE



RAD-18QPE  
RAD-25/35RPE



RAD-50/60RPE

# Multizone Premium Serie E

## Unità interne

### Cassette 4 vie

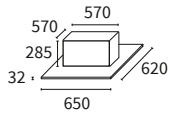
Unità interna			RAI-25RPE	RAI-35RPE	RAI-50RPE	RAI-60RPE
Capacità nominale regolabile			-	-	-	-
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	0,90-2,50-3,00	0,90-3,50-4,00	1,20-5,00-5,80	1,20-6,00-6,50
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	0,90-3,50-5,00	0,90-4,80-6,60	1,20-6,00-6,80	1,20-7,00-8,00
Portata d'aria (SL / L / M / H)	Raffrescamento	m³/h	360-505-590-660	360-505-590-660	390-540-630-720	390-540-630-720
	Riscaldamento	m³/h	444-540-630-720	444-540-630-720	450-600-690-780	450-600-690-780
Pressione sonora (SL / L / M / H)	Raffrescamento	dB(A)	27-31-35-38	27-33-37-40	29-35-39-43	29-35-39-43
	Riscaldamento	dB(A)	28-32-36-39	28-34-38-41	30-36-40-44	30-36-40-44
Potenza sonora		dB(A)	54	56	56	56
Diametro delle tubazioni frigorifere	Liquido-gas	pollici	1/4-3/8	1/4-3/8	1/4-1/2	1/4-1/2
		mm	6,35/9,53	6,35/9,53	6,35/12,7	6,35/12,7
Diametro dello scarico condensa		mm	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dimensioni unità interna (A x L x P)		mm	285x570x570	285x570x570	285x570x570	285x570x570
Peso unità interna		kg	20	20	17	17
Codice pannello			P-AP56NAMS	P-AP56NAMS	P-AP56NAMS	P-AP56NAMS
Dimensioni del pannello (A x L x P)		mm	32x620x620	32x620x620	30x620x620	30x620x620
Peso pannello		kg	4	4	2,8	2,8
Pompa scarico condensa			Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa
Comando IR incluso			Non incluso	Non incluso	Non incluso	Non incluso
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz

#### Pannello P-AP56NAMS e comando da acquistare separatamente.

Possibili opzioni comando:

- Telecomando e ricevitore a parete SPX-RCKA3.
- Comando a parete SPX-RCDB.
- Comando a parete con timer settimanale SPX-WKT3.

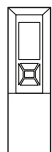
#### Unità interne



RAI-25RPE  
RAI-35RPE  
RAI-50RPE  
RAI-60RPE



## Controlli e accessori compatibili:



Kit telecomando e ricevitore

SPX-RCKA1/3

SPX-RCKA1: Solo per unità interna canalizzabile RAD-(Q/R)PE

SPX-RCKA3: Solo per unità interna cassette 4 vie RAI-RPE



Comando a parete semplificato

SPX-RCDA/B

SPX-RCDA: Solo per unità interna canalizzabile RAD-(Q/R)PE

SPX-RCDB: Compatibile con tutte le unità interne Multi Premium Serie E ad esclusione delle unità interne canalizzabili



Comando a parete con timer settimanale

SPX-WKT3

#### Altri accessori:

- Connettore H-Link per unità esterna SPX-RAMHLH
- Sensore di temperatura remoto per unità canalizzabile SPX-RTH1

# Combinazioni Multizone Premium Serie E

## RAM-33NP2E

Possibili combinazioni di unità interne	Raffrescamento					Riscaldamento					
	Capacità UI (kW)	Capacità nom. (min-max)(kW)	Assorbimento nom. (min-max) (kW)	EER	Classe	Capacità UI (kW)	Capacità nom. (min-max)(kW)	Assorbimento nom. (min-max) (kW)	COP	Classe	
1 unità interna	15	1,5	1,50 (1,00 - 2,20)	380 (250 - 480)	3,95	A	2	2,00 (1,10 - 3,20)	530 (250 - 970)	3,77	A
	18	1,8	1,80 (1,00 - 2,50)	455 (250 - 750)	3,96	A	2,5	2,50 (1,10 - 3,20)	690 (250 - 970)	3,62	A
	25	2,5	2,50 (1,00 - 3,10)	650 (250 - 880)	3,85	A	3,5	3,50 (1,10 - 4,40)	990 (250 - 1120)	3,54	B
	35	3,5	3,50 (1,00 - 3,80)	780 (250 - 1300)	4,49	A	4	4,60 (1,10 - 4,60)	1200 (250 - 1300)	3,33	C
2 unità interne	15 + 15	1,50 + 1,50	3,00 (1,50 - 2,80)	730 (250 - 780)	4,11	A	2,00 + 2,00	4,00 (1,50 - 4,60)	890 (250 - 950)	4,49	A
	15 + 18	1,50 + 1,80	3,30 (1,50 - 3,50)	730 (250 - 1050)	4,52	A	1,78 + 2,22	4,00 (1,50 - 4,60)	900 (250 - 1020)	4,44 A	A
	15 + 25	1,24 + 2,06	3,30 (1,50 - 3,80)	950 (250 - 1050)	3,47	A	1,45 + 2,55	4,00 (1,50 - 4,60)	1080 (250 - 1500)	3,7	A
	15 + 35	0,99 + 2,31	3,30 (1,50 - 4,20)	1050 (250 - 1050)	3,14	B	1,18 + 2,82	4,00 (1,50 - 4,60)	1230 (250 - 1500)	3,25	C
	18 + 18	1,65 + 1,65	3,30 (1,50 - 3,80)	1050 (250 - 1050)	3,14	B	2,00 + 2,00	4,00 (1,50 - 4,60)	1250 (250 - 1500)	3,2	C
	18 + 25	1,38 + 1,92	3,30 (1,50 - 4,20)	1050 (250 - 1050)	3,14	B	1,67 + 2,33	4,00 (1,50 - 4,60)	1250 (250 - 1500)	3,2	C
	18 + 35	1,12 + 2,18	3,30 (1,50 - 4,20)	1050 (250 - 1050)	3,14	B	1,37 + 2,63	4,00 (1,50 - 4,60)	1250 (250 - 1500)	3,2	C
	25 + 25	1,65 + 1,65	3,30 (1,50 - 4,20)	1050 (250 - 1050)	3,14	B	2,00 + 2,00	4,00 (1,50 - 4,60)	1250 (250 - 1500)	3,2	C

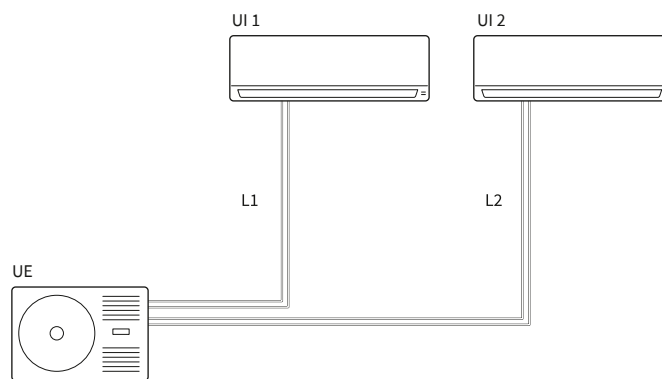
\* La tabella riporta i valori di prestazioni quando è operativa una sola unità interna. Tuttavia, almeno 2 unità interne devono essere collegate all'unità esterna.  
 \*\* RAM - 33NP2E + RAK - 15QPE + RAK - 18RPE

### Lunghezze delle tubazioni frigorifere

#### RAM-33NP2E

(L1 + L2) =	max 20 m
Minima lunghezza tubazioni per ciascuna unità interna	3 m
Massima lunghezza tubazioni per un'unità interna	15 m
Differenza di altezza tra le unità interne	max 5 m
Dislivello massimo	10 m

Senza carica aggiuntiva di refrigerante.



# Combinazioni Multizone Premium Serie E

## RAM-40NP2E

Possibili combinazioni di unità interne	Raffrescamento					Riscaldamento				
	Capacità UI (kW)	Capacità nom. (min-max)(kW)	Assorbimento nom. (min-max) (kW)	EER	Classe	Capacità UI (kW)	Capacità nom. (min-max)(kW)	Assorbimento nom. (min-max) (kW)	COP	Classe
<b>1</b> unità interna										
<b>15</b>	1,5	1,50 (1,00 - 2,20)	380 (200 - 480)	3,95	A	2	2,00 (1,10 - 3,20)	530 (250 - 970)	3,77	A
<b>18</b>	1,8	1,80 (1,00 - 2,50)	455 (200 - 750)	3,96	A	2,5	2,50 (1,10 - 3,20)	690 (250 - 970)	3,62	A
<b>25</b>	2,5	2,50 (1,00 - 3,10)	650 (200 - 880)	3,85	A	3,5	3,50 (1,10 - 4,40)	990 (250 - 1120)	3,54	B
<b>35</b>	3,5	3,50 (1,00 - 4,00)	780 (200 - 1150)	4,49	A	4,8	4,80 (1,10 - 5,00)	1200 (250 - 1300)	4,00	A
<b>2</b> unità interne										
<b>15+15</b>	1,50 + 1,50	3,00 (1,50 - 2,80)	700 (200 - 780)	4,29	A	2,00 + 2,00	4,00 (1,50 - 4,60)	890 (250 - 950)	4,49	A
<b>15+18</b>	1,50 + 1,80	3,30 (1,50 - 3,50)	730 (200 - 930)	4,52	A	2,00 + 2,50	4,50 (1,50 - 5,00)	940 (250 - 1020)	4,79	A
<b>15+25</b>	1,50 + 2,50	4,00 (1,50 - 4,00)	950 (200 - 1150)	4,21	A	1,89 + 3,31	5,20 (1,50 - 5,50)	1080 (250 - 1500)	4,81	A
<b>15+35</b>	1,20 + 2,80	4,00 (1,50 - 4,20)	1100 (200 - 1150)	3,64	A	1,53 + 3,67	5,20 (1,50 - 5,50)	1230 (250 - 1500)	4,23	A
<b>18+18</b>	1,80 + 1,80	3,60 (1,50 - 4,00)	1050 (200 - 1050)	3,43	A	2,50 + 2,50	5,00 (1,50 - 5,00)	1250 (250 - 1500)	4,00	A
<b>18+25</b>	1,67 + 2,33	4,00 (1,50 - 4,20)	1090 (200 - 1150)	3,67	A	2,17 + 3,03	5,20 (1,50 - 5,50)	1250 (250 - 1500)	4,16	A
<b>18+35</b>	1,36 + 2,64	4,00 (1,50 - 4,20)	1130 (200 - 1150)	3,54	A	1,78 + 3,42	5,20 (1,50 - 5,50)	1250 (250 - 1500)	4,16	A
<b>25+25</b>	2,00 + 2,00	4,00 (1,50 - 4,20)	1150 (200 - 1150)	3,48	A	2,60 + 2,60	5,20 (1,50 - 5,50)	1250 (250 - 1500)	4,16	A

\* La tabella riporta i valori di prestazioni quando è operativa una sola unità interna. Tuttavia, almeno 2 unità interne devono essere collegate all'unità esterna.

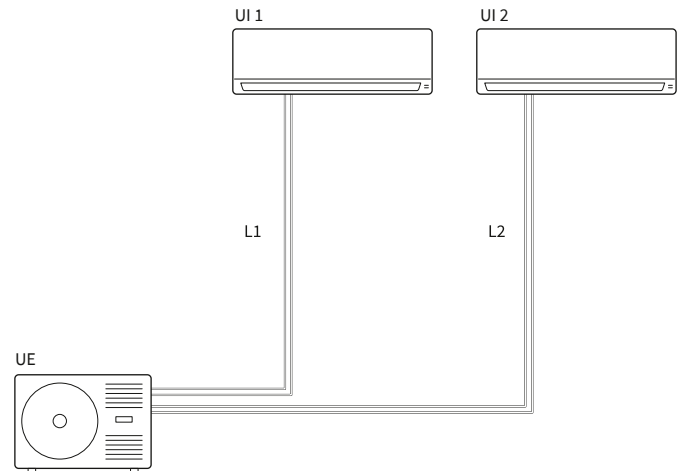
\*\* RAM - 40NP2E + RAK - 18 RPE + RAK - 18RP

## Lunghezze delle tubazioni frigorifere

### RAM-40NP2E

(L1 + L2) =	max 35 m
Minima lunghezza tubazioni per ciascuna unità interna	3 m
Massima lunghezza tubazioni per un'unità interna	25 m
Differenza di altezza tra le unità interne	max 5 m
Dislivello massimo	20 m

Senza carica aggiuntiva di refrigerante



## RAM-53NP2E

Possibili combinazioni di unità interne	Raffrescamento					Riscaldamento					
	Capacità UI (kW)	Capacità nom. (min-max)(kW)	Assorbimento nom. (min-max) (kW)	EER	Classe	Capacità UI (kW)	Capacità nom. (min-max)(kW)	Assorbimento nom. (min-max) (kW)	COP	Classe	
1 unità interna	15	1,5	1,50 (1,00 - 2,20)	430 (350 - 480)	3,49	A	2	2,00 (1,10 - 2,20)	610 (350 - 650)	3,28	C
	18	1,8	1,80 (1,00 - 2,00)	495 (350 - 750)	3,64	A	2,5	2,50 (1,10 - 3,20)	690 (350 - 1050)	3,62	A
	25	2,5	2,50 (1,00 - 2,80)	700 (350 - 980)	3,57	A	3,9	3,90 (1,10 - 4,70)	1060 (350 - 1380)	3,68	A
	35	3,5	3,50 (1,00 - 3,90)	1030 (350 - 1280)	3,4	A	4,8	4,80 (1,10 - 5,80)	1320 (350 - 1870)	3,64	A
	42	4,2	4,20 (1,00 - 5,50)	1500 (350 - 1660)	2,8	C	6,5	6,50 (1,10 - 7,20)	1680 (350 - 2010)	3,87	A
	50	5	5,00 (1,00 - 5,50)	1510 (350 - 1660)	3,31	A	6,8	6,50 (1,10 - 7,20)	1680 (350 - 2010)	3,87	A
	60	6	5,30 (1,00 - 5,50)	1510 (350 - 1660)	3,51	A	7	6,50 (1,10 - 7,20)	1680 (350 - 2010)	3,87	A
2 unità interne	15 + 15	1,50 + 1,50	3,00 (1,50 - 3,90)	920 (350 - 1000)	3,26	A	2,00 + 2,00	4,00 (1,50 - 4,70)	1060 (350 - 1380)	3,77	A
	15 + 18	1,50 + 1,80	3,30 (1,50 - 3,90)	1020 (350 - 1300)	3,24	A	2,00 + 2,50	4,50 (1,50 - 5,20)	1250 (350 - 1870)	3,6	A
	15 + 25	1,50 + 2,50	4,00 (1,50 - 4,50)	1180 (350 - 1250)	3,39	A	2,00 + 3,90	5,90 (1,50 - 6,50)	1550 (350 - 2010)	3,81	A
	15 + 35	1,50 + 3,50	5,00 (1,50 - 5,90)	1480 (350 - 1660)	3,38	A	2,00 + 4,80	6,80 (1,50 - 7,20)	1590 (350 - 2010)	4,28	A
	15 + 42(1)	1,39 + 3,91	5,30 (1,50 - 5,90)	1550 (350 - 1660)	3,42	A	1,60 + 5,20	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74	A
	15 + 50(1)	1,22 + 4,08	5,30 (1,50 - 5,90)	1660 (350 - 1660)	3,19	B	1,60 + 5,20	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74	A
	15 + 60(1)	1,06 + 4,24	5,30 (1,50 - 5,90)	1660 (350 - 1660)	3,19	B	1,60 + 5,20	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74	A
	18 + 18	1,80 + 1,80	3,60 (1,50 - 4,00)	1080 (350 - 1300)	3,33	A	2,50 + 2,50	5,00 (1,50 - 5,20)	1290 (350 - 1550)	3,88	A
	18 + 25	1,80 + 2,50	4,30 (1,50 - 4,60)	1220 (350 - 1450)	3,52	A	2,50 + 3,90	6,40 (1,50 - 6,30)	1530 (350 - 1920)	4,18	A
	18 + 35	1,80 + 3,50	5,30 (1,50 - 5,60)	1260 (350 - 1660)	4,21	A	2,31 + 4,49	6,80 (1,50 - 7,20)	1610 (350 - 2010)	4,22	A
	18 + 42(1)	1,59 + 3,71	5,30 (1,50 - 5,90)	1550 (350 - 1660)	3,42	A	1,80 + 5,00	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74	A
	18 + 50(1)	1,40 + 3,90	5,30 (1,50 - 5,90)	1550 (350 - 1660)	3,42	A	1,80 + 5,00	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74	A
	18 + 60(1)	1,22 + 4,08	5,30 (1,50 - 5,90)	1660 (350 - 1660)	3,19	B	1,80 + 5,00	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74	A
	25 + 25	2,50 + 2,50	5,00 (1,50 - 5,60)	1470 (350 - 1660)	3,4	A	3,40 + 3,40	6,80 (1,50 - 7,20)	1780 (350 - 2010)	3,82	A
	25 + 35	2,21 + 3,09	5,30 (1,50 - 5,70)	1550 (350 - 1660)	3,42	A	2,83 + 3,97	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74	A
	25 + 42(1)	1,98 + 3,32	5,30 (1,50 - 5,90)	1550 (350 - 1660)	3,42	A	2,27 + 4,53	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74	A
	25 + 50(1)	1,77 + 3,53	5,30 (1,50 - 5,90)	1660 (350 - 1660)	3,19	B	2,27 + 4,53	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74	A
	25 + 60(1)	1,56 + 3,74	5,30 (1,50 - 5,90)	1660 (350 - 1660)	3,19	B	2,27 + 4,53	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74	A
	35 + 35	2,65 + 2,65	5,30 (1,50 - 5,90)	1660 (350 - 1660)	3,19	B	3,40 + 3,40	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74	A
	35 + 42(1)	2,41 + 2,89	5,30 (1,50 - 6,60)	1660 (350 - 1660)	3,19	B	2,80 + 4,00	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74	A
	35 + 50(1)	2,18 + 3,12	5,30 (1,50 - 6,60)	1660 (350 - 1660)	3,19	B	2,80 + 4,00	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74	A
42 + 42(1)	2,65 + 2,65	5,30 (1,50 - 6,60)	1660 (350 - 1660)	3,19	B	2,80 + 4,00	6,80 (1,50 - 7,20)	1820 (350 - 2010)	3,74	A	

\* La tabella riporta i valori di prestazioni quando è operativa una sola unità interna. Tuttavia, almeno 2 unità interne devono essere collegate all'unità esterna.

(1) Per le unità interne di taglia 42, 50 e 60, è richiesto l'utilizzo di un adattatore per la tubazione frigorifera per passare da 3/8 a 1/2.

\*\* RAM - 53NP2E + RAK - 18QXE + RAK - 35RXE.

### Lunghezze delle tubazioni frigorifere

RAM-53NP2E

(L1 + L2) = max 35 m

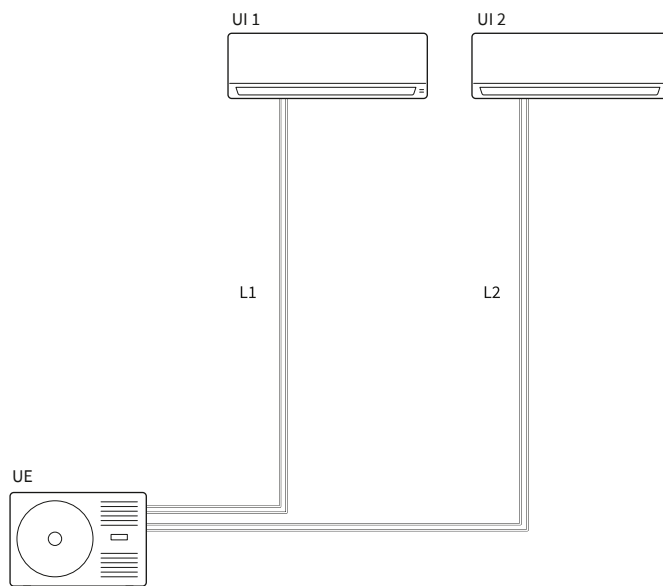
Minima lunghezza tubazioni per ciascuna unità interna 3 m

Massima lunghezza tubazioni per un'unità interna 25 m

Differenza di altezza tra le unità interne max 5 m

Dislivello massimo 20 m

Senza carica aggiuntiva di refrigerante



# Combinazioni Multizone Premium Serie E

## RAM-53NP3E

Possibili combinazioni di unità interne	Raffrescamento					Riscaldamento					
	Capacità UI (kW)	Capacità nom. (min-max)(kW)	Assorbimento nom. (min-max) (kW)	EER	Classe	Capacità UI (kW)	Capacità nom. (min-max)(kW)	Assorbimento nom. (min-max) (kW)	COP	Classe	
1 unità interna	15	1,5	1,50 (1,00 - 1,60)	430 (200 - 480)	3,49	A	2	2,00 (1,10 - 2,20)	560 (320 - 850)	3,57	B
	18	1,8	1,80 (1,50 - 2,00)	495 (280 - 500)	3,64	A	2,5	2,50 (1,80 - 3,50)	720 (320 - 1130)	3,47	B
	25	2,5	2,50 (1,50 - 2,80)	700 (280 - 720)	3,57	A	3,4	3,40 (1,80 - 4,70)	980 (320 - 1480)	3,47	B
	35	3,5	3,50 (1,50 - 3,90)	1030 (280 - 1130)	3,4	A	4,3	4,30 (1,80 - 5,80)	1150 (320 - 1950)	3,74	A
	42	4,2	4,20 (1,50 - 5,60)	1450 (280 - 1800)	2,9	C	6,5	6,50 (1,80 - 7,20)	1800 (320 - 2010)	3,61	A
	50	5	5,00 (1,50 - 5,60)	1480 (280 - 1800)	3,38	A	6,5	6,50 (1,80 - 7,20)	1880 (320 - 2530)	3,46	B
	60	6	5,30 (1,50 - 6,60)	1481 (280 - 1930)	3,58	A	7,3	6,80 (1,80 - 7,80)	1880 (320 - 2530)	3,62	A
2 unità interne	15 + 15	1,50 + 1,50	3,00 (1,50 - 3,50)	870 (380 - 980)	3,45	A	2,00 + 2,00	4,00 (2,20 - 4,70)	1080 (200 - 1100)	3,7	A
	15 + 18	1,50 + 1,80	3,30 (1,50 - 3,50)	950 (380 - 1000)	3,47	A	2,00 + 2,50	4,50 (2,20 - 5,20)	1200 (200 - 1300)	3,75	A
	15 + 25	1,50 + 2,50	4,00 (1,50 - 4,00)	1300 (380 - 1300)	3,08	B	2,00 + 3,40	5,40 (2,20 - 6,40)	1450 (200 - 1780)	3,72	A
	15 + 35	1,50 + 3,50	5,00 (1,50 - 5,20)	1450 (380 - 1450)	3,45	A	2,00 + 4,30	6,30 (2,20 - 7,20)	1660 (200 - 2010)	3,8	A
	15 + 42(1)	1,39 + 3,91	5,30 (1,50 - 5,90)	1580 (380 - 2380)	3,35	A	1,60 + 5,20	6,80 (2,20 - 7,20)	1680 (320 - 2010)	4,05	A
	15 + 50(1)	1,22 + 4,08	5,30 (1,50 - 6,30)	1700 (380 - 2380)	3,12	B	1,60 + 5,20	6,80 (2,20 - 7,20)	1770 (320 - 2010)	3,84	A
	15 + 60(1)	1,06 + 4,24	5,30 (1,50 - 6,30)	1700 (380 - 2380)	3,12	B	1,51 + 5,29	6,80 (2,20 - 7,20)	1950 (320 - 2010)	3,49	B
	18 + 18	1,80 + 1,80	3,60 (1,50 - 5,90)	1020 (380 - 1020)	3,53	A	2,50 + 2,50	5,00 (2,20 - 6,40)	1380 (320 - 2010)	3,62	A
	18 + 25	1,80 + 2,50	4,30 (1,50 - 5,90)	1200 (380 - 1360)	3,58	A	2,50 + 3,40	5,90 (2,20 - 7,20)	1580 (320 - 2010)	3,73	A
	18 + 35	1,80 + 3,50	5,30 (1,50 - 5,90)	1290 (380 - 1950)	4,11	A	2,50 + 4,30	6,80 (2,20 - 7,20)	1650 (320 - 2010)	4,12	A
	18 + 42(1)	1,80 + 5,00	5,30 (1,50 - 5,90)	1620 (380 - 2820)	3,27	A	1,89 + 4,91	6,80 (2,20 - 9,50)	1700 (430 - 2600)	4	A
	18 + 50(1)	1,80 + 5,00	5,30 (1,50 - 5,90)	1800 (380 - 2820)	2,94	C	1,89 + 4,91	6,80 (2,20 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24	C
	18 + 60(1)	1,80 + 6,00	5,30 (1,50 - 5,90)	1800 (380 - 2820)	2,94	C	1,79 + 5,01	6,80 (2,20 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24	C
	25 + 25	2,50 + 2,50	5,00 (2,00 - 5,50)	1480 (380 - 1720)	3,38	A	3,40 + 3,40	6,80 (2,20 - 9,50)	1770 (430 - 2010)	3,84	A
	25 + 35	2,50 + 3,50	5,30 (2,00 - 6,60)	1640 (380 - 2380)	3,23	A	3,00 + 3,80	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2010)	3,62	A
	25 + 42(1)	1,98 + 3,32	5,30 (2,00 - 7,20)	1640 (380 - 2820)	3,23	A	2,34 + 4,46	6,80 (2,20 - 9,50)	2000 (430 - 2600)	3,4	C
	25 + 50(1)	1,77 + 3,53	5,30 (2,00 - 7,20)	1610 (380 - 2820)	3,29	A	2,34 + 4,46	6,80 (2,20 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24	C
	25 + 60(1)	1,56 + 3,74	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	C	2,22 + 4,58	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2600)	3,62	A
	35 + 35	2,65 + 2,65	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	C	3,40 + 3,40	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 3120)	3,62	A
	35 + 42(1)	2,41 + 2,89	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	C	2,71 + 4,09	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2600)	3,62	A
	35 + 50(1)	2,18 + 3,12	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	C	2,71 + 4,09	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2600)	3,62	A
	35 + 60(1)	1,95 + 3,35	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	C	2,59 + 4,21	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2600)	3,62	A
	42 + 42(1)	2,65 + 2,65	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	C	3,40 + 3,40	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2600)	3,62	A
42 + 50(1)	2,42 + 2,88	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	C	3,40 + 3,40	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2600)	3,62	A	
42 + 60(1)	2,18 + 3,12	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	C	3,27 + 3,53	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2600)	3,62	A	
50 + 50(1)	2,65 + 2,65	5,30 (2,00 - 7,50)	1800 (380 - 2820)	2,94	C	3,40 + 3,40	6,80 (2,20 - 9,50)	1880 (430 - 2600)	3,62	A	

## RAM-53NP3E

Possibili combinazioni di unità interne	Raffrescamento				Riscaldamento					
	Capacità UI (kW)	Capacità nom. (min-max)(kW)	Assorbimento nom. (min-max) (kW)	EER	Classe	Capacità UI (kW)	Capacità nom. (min-max)(kW)	Assorbimento nom. (min-max) (kW)	COP	Classe
15 + 15 + 15	1,50 + 1,50 + 1,50	4,50 (2,20 - 5,00)	1400 (420 - 1680)	3,21	A	2,00 + 2,00 + 2,00	6,00 (2,40 - 6,50)	1650 (430 - 1800)	3,64	A
15 + 15 + 18	1,50 + 1,50 + 1,80	4,80 (2,20 - 5,50)	1480 (240 - 1880)	3,24	A	2,00 + 2,00 + 2,50	6,50 (2,40 - 7,00)	1750 (430 - 2100)	3,71	A
15 + 15 + 25	1,45 + 1,45 + 2,41	5,30 (2,20 - 6,00)	1680 (420 - 2280)	3,15	B	1,84 + 1,84 + 3,12	6,80 (2,20 - 9,30)	1850 (430 - 2200)	3,68	A
15 + 15 + 35	1,22 + 1,22 + 2,85	5,30 (2,20 - 7,00)	1800 (420 - 2480)	2,94	C	1,64 + 1,64 + 3,52	6,80 (2,40 - 9,50)	1850 (430 - 2500)	3,68	A
15 + 15 + 42(1)	1,10 + 1,10 + 3,09	5,30 (2,20 - 7,50)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	1,30 + 1,30 + 4,21	6,80 (2,40 - 9,50)	1850 (430 - 2600)	3,68	A
15 + 15 + 50(1)	0,99 + 0,99 + 3,31	5,30 (2,20 - 7,50)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	1,30 + 1,30 + 4,21	6,80 (2,40 - 9,50)	2000 (430 - 2600)	3,4	C
15 + 15 + 60(1)	0,88 + 0,88 + 3,53	5,30 (2,20 - 7,50)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	1,24 + 1,24 + 4,33	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24	C
15 + 18 + 18	1,50 + 1,80 + 1,80	5,10 (2,20 - 5,60)	1500 (420 - 2280)	3,4	A	1,94 + 2,43 + 2,43	6,80 (2,20 - 9,30)	1850 (430 - 2400)	3,68	A
15 + 18 + 25	1,37 + 1,64 + 2,28	5,30 (2,20 - 6,30)	1590 (420 - 2480)	3,33	A	1,72 + 2,15 + 2,93	6,80 (2,40 - 9,50)	1850 (430 - 2600)	3,68	A
15 + 18 + 35	1,17 + 1,40 + 2,73	5,30 (2,20 - 7,50)	1680 (420 - 2480)	3,15	B	1,55 + 1,93 + 3,32	6,80 (2,40 - 9,50)	1850 (430 - 2600)	3,68	A
15 + 18 + 42(1)	1,06 + 1,27 + 2,97	5,30 (2,20 - 7,50)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	1,24 + 1,55 + 4,02	6,80 (2,40 - 9,50)	1850 (430 - 2600)	3,68	A
15 + 18 + 50(1)	0,96 + 1,15 + 3,19	5,30 (2,20 - 7,50)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	1,24 + 1,55 + 4,02	6,80 (2,40 - 9,50)	2050 (430 - 2600)	3,32	C
15 + 25 + 25	1,22 + 2,04 + 2,04	5,30 (1,50 - 7,00)	1710 (420 - 2480)	3,1	B	1,55 + 2,63 + 2,63	6,80 (2,40 - 9,50)	1850 (430 - 2600)	3,68	A
15 + 25 + 35	1,06 + 1,77 + 2,47	5,30 (2,20 - 7,80)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	1,40 + 2,38 + 3,01	6,80 (2,40 - 9,50)	1850 (430 - 2600)	3,68	A
15 + 25 + 42(1)	0,97 + 1,62 + 2,71	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	1,14 + 1,94 + 3,71	6,80 (2,40 - 9,50)	1930 (430 - 2600)	3,52	B
15 + 25 + 50(1)	0,88 + 1,47 + 2,94	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	1,14 + 1,94 + 3,71	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24	C
15 + 35 + 35	0,94 + 2,18 + 2,18	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	1,28 + 2,76 + 2,76	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24	C
15 + 35 + 42(1)	0,86 + 2,02 + 2,42	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	1,06 + 2,28 + 3,45	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24	C
15 + 35 + 50(1)	0,80 + 1,86 + 2,65	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	1,06 + 2,28 + 3,45	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24	C
15 + 42 + 42(1)	0,80 + 2,25 + 2,25	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	0,83 + 2,99 + 2,99	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24	C
15 + 42 + 50(1)	0,74 + 2,08 + 2,48	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	0,83 + 2,99 + 2,99	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24	C
18 + 18 + 18	1,77 + 1,77 + 1,77	5,30 (2,20 - 5,90)	1500 (420 - 2190)	3,53	A	2,27 + 2,27 + 2,27	6,80 (2,40 - 9,50)	1860 (430 - 2600)	3,66	A
18 + 18 + 25	1,56 + 1,56 + 2,17	5,30 (2,20 - 6,70)	1610 (420 - 2480)	3,29	A	2,02 + 2,02 + 2,75	6,80 (2,40 - 9,50)	1740 (430 - 2600)	3,91	A
18 + 18 + 35	1,34 + 1,34 + 2,61	5,30 (2,20 - 7,80)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	1,83 + 1,83 + 3,14	6,80 (2,40 - 9,50)	1820 (430 - 2600)	3,74	A
18 + 18 + 42(1)	1,22 + 1,22 + 2,85	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	1,48 + 1,48 + 3,84	6,80 (2,40 - 9,50)	1950 (430 - 2600)	3,49	B
18 + 18 + 50(1)	1,11 + 1,11 + 3,08	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	1,48 + 1,48 + 3,84	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24	C
18 + 25 + 25	1,40 + 1,95 + 1,95	5,30 (2,20 - 7,50)	1730 (420 - 2780)	3,06	B	1,83 + 2,49 + 2,49	6,80 (2,40 - 9,50)	1760 (430 - 2600)	3,86	A
18 + 25 + 35	1,22 + 1,70 + 2,38	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	1,67 + 2,27 + 2,87	6,80 (2,40 - 9,50)	1820 (430 - 2600)	3,74	A
18 + 25 + 42(1)	1,12 + 1,56 + 2,62	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	1,37 + 1,86 + 3,56	6,80 (2,40 - 9,50)	1970 (430 - 2600)	3,45	B
18 + 25 + 50(1)	1,03 + 1,42 + 2,85	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	1,37 + 1,86 + 3,56	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24	C
18 + 35 + 35	1,08 + 2,11 + 2,11	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	1,53 + 2,63 + 2,63	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24	C
18 + 35 + 42(1)	1,00 + 1,95 + 2,34	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	1,28 + 2,20 + 3,32	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24	C
18 + 35 + 50(1)	0,93 + 1,80 + 2,57	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	1,28 + 2,20 + 3,32	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24	C
25 + 25 + 25	1,77 + 1,77 + 1,77	5,30 (2,20 - 7,80)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	2,27 + 2,27 + 2,27	6,80 (2,40 - 9,50)	1870 (430 - 2600)	3,64	A
25 + 25 + 35	1,56 + 1,56 + 2,18	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2960)	2,94	C	2,08 + 2,08 + 2,63	6,80 (2,40 - 9,50)	1930 (430 - 2600)	3,52	B
25 + 25 + 42(1)	1,44 + 1,44 + 2,42	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	1,74 + 1,74 + 3,32	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24	C
25 + 25 + 50(1)	1,33 + 1,33 + 2,65	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	1,74 + 1,74 + 3,32	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24	C
25 + 35 + 35	1,39 + 1,95 + 1,95	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	1,93 + 2,44 + 2,44	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24	C
25 + 35 + 42(1)	1,30 + 1,82 + 2,18	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	1,63 + 2,06 + 3,11	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24	C
25 + 35 + 50(1)	1,20 + 1,69 + 2,41	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	1,63 + 2,06 + 3,11	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24	C
25 + 42 + 42(1)	1,22 + 2,04 + 2,04	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	1,63 + 2,06 + 3,11	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24	C
35 + 35 + 35	1,77 + 1,77 + 1,77	5,30 (2,20 - 8,00)	1800 (420 - 2890)	2,94	C	2,27 + 2,27 + 2,27	6,80 (2,40 - 9,50)	2100 (430 - 2600)	3,24	C

\* La tabella riporta i valori di prestazioni quando è operativa una sola unità interna. Tuttavia, almeno 2 unità interne devono essere collegate all'unità esterna.

(1) Per le unità interne di taglia 42, 50 e 60, è richiesto l'utilizzo di un adattatore per la tubazione frigorifera per passare da 3/8 a 1/2.

\*\* RAM - 53NP3E + RAK - 18QXE + RAK - 35RPE

## Lunghezze delle tubazioni frigorifere

RAM-53NP3E

(L1 + L2 + L3) = max 45 m

(L1 + L2) = max 35 m

Minima lunghezza tubazioni per ciascuna unità interna 3 m

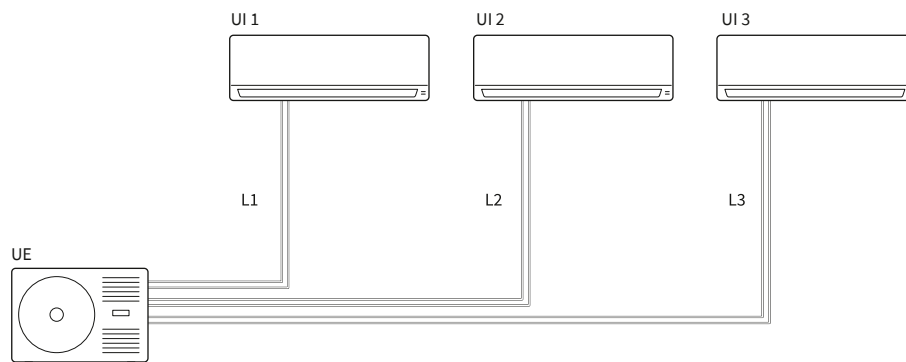
Massima lunghezza tubazioni per un'unità interna 25 m

Differenza di altezza tra le unità interne max 5 m

Dislivello massimo 20 m

Precaricata fino a 35 m

Oltre i 35 m di lunghezza, aggiungere 20 g/m di refrigerante







## RAM-68NP3E

Possibili combinazioni di unità interne	Raffrescamento				Riscaldamento					
	Capacità UI (kW)	Capacità nom. (min-max)(kW)	Assorbimento nom. (min-max) (kW)	EER	Classe	Capacità UI (kW)	Capacità nom. (min-max)(kW)	Assorbimento nom. (min-max) (kW)	COP	Classe
3 unità interna 18 + 18 + 18	1,80 + 1,80 + 1,80	5,40 (2,20 - 5,90)	1450(420 - 2190)	3,72	A	2,50 + 2,50 + 2,50	7,50 (2,40 - 9,50)	2050 (430 - 2600)	3,66	A
18 + 18 + 25	1,80 + 1,80 + 2,50	6,10 (2,20 - 6,70)	1720(420 - 2480)	3,55	A	2,50 + 2,50 + 3,40	8,40 (2,40 - 9,50)	2150 (430 - 2600)	3,91	A
18 + 18 + 35	1,72 + 1,72 + 3,35	6,80 (2,20 - 7,80)	2080(420 - 2890)	3,27	A	2,28 + 2,28 + 3,93	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73	A
18 + 18 + 42(1)	1,57 + 1,57 + 3,66	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	A	1,85 + 1,85 + 4,80	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73	A
18 + 18 + 50(1)	1,42 + 1,42 + 3,95	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	A	1,85 + 1,85 + 4,80	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73	A
18 + 18 + 60(1)	1,28 + 1,28 + 4,25	6,80 (2,20 - 8,00)	2160(420 - 2960)	3,15	B	1,73 + 1,73 + 5,04	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73	A
18 + 25 + 25	1,80 + 2,50 + 2,50	6,80 (2,20 - 7,50)	2080(420 - 2780)	3,27	A	2,28 + 3,11 + 3,11	8,50 (2,40 - 9,50)	2200 (430 - 2600)	3,86	A
18 + 25 + 35	1,57 + 2,18 + 3,05	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	A	2,08 + 2,83 + 3,58	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73	A
18 + 25 + 42(1)	1,44 + 2,00 + 3,36	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(440 - 2770)	3,27	A	1,71 + 2,33 + 4,46	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73	A
18 + 25 + 50(1)	1,32 + 1,83 + 3,66	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(440 - 2770)	3,27	A	1,71 + 2,33 + 4,46	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73	A
18 + 25 + 60(1)	1,19 + 1,65 + 3,96	6,80 (2,20 - 8,00)	2160(420 - 2960)	3,15	B	1,61 + 2,19 + 4,70	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76	A
18 + 35 + 35	1,39 + 2,70 + 2,70	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	A	1,91 + 3,29 + 3,29	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73	A
18 + 35 + 42(1)	1,29 + 2,51 + 3,01	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	A	1,60 + 2,75 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73	A
18 + 35 + 50(1)	1,19 + 2,31 + 3,30	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	A	1,60 + 2,75 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73	A
25 + 25 + 25	2,27 + 2,27 + 2,27	6,80 (2,20 - 7,80)	2080(420 - 2890)	3,27	A	2,83 + 2,83 + 2,83	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71	A
25 + 25 + 35	2,00 + 2,00 + 2,80	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	A	2,60 + 2,60 + 3,29	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71	A
25 + 25 + 42(1)	1,85 + 1,85 + 3,10	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	A	2,17 + 2,17 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73	A
25 + 25 + 50(1)	1,70 + 1,70 + 3,40	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	A	2,17 + 2,17 + 4,15	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73	A
25 + 25 + 60(1)	1,55 + 1,55 + 3,71	6,80 (2,20 - 8,00)	2160(420 - 2960)	3,15	B	2,05 + 2,05 + 4,40	8,50 (2,40 - 9,50)	2260 (430 - 2600)	3,76	A
25 + 35 + 35	1,79 + 2,51 + 2,51	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	A	2,41 + 3,05 + 3,05	8,50 (2,40 - 9,50)	2290 (430 - 2600)	3,71	A
25 + 35 + 42(1)	1,67 + 2,33 + 2,80	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	A	2,04 + 2,57 + 3,89	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73	A
25 + 35 + 50(1)	1,55 + 2,16 + 3,09	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	A	2,04 + 2,57 + 3,89	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73	A
25 + 42 + 42(1)	1,56 + 2,62 + 2,62	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	A	2,04 + 2,57 + 3,89	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73	A
35 + 35 + 35	2,27 + 2,27 + 2,27	6,80 (2,20 - 8,00)	2080(420 - 2960)	3,27	A	2,83 + 2,83 + 2,83	8,50 (2,40 - 9,50)	2280 (430 - 2600)	3,73	A

\* La tabella riporta i valori di prestazioni quando è operativa una sola unità interna. Tuttavia, almeno 2 unità interne devono essere collegate all'unità esterna.

(1) Per le unità interne di taglia 42, 50 e 60, è richiesto l'utilizzo di un adattatore per la tubazione frigorifera per passare da 3/8 a 1/2.

\*\* RAM - 68NP3E + RAK - 18RPE + RAK - 25RPE + RAK - 25RPE.

### Lunghezze delle tubazioni frigorifere

RAM-68NP3E

(L1 + L2 + L3) = max 60 m

Minima lunghezza tubazioni per ciascuna unità interna 3 m

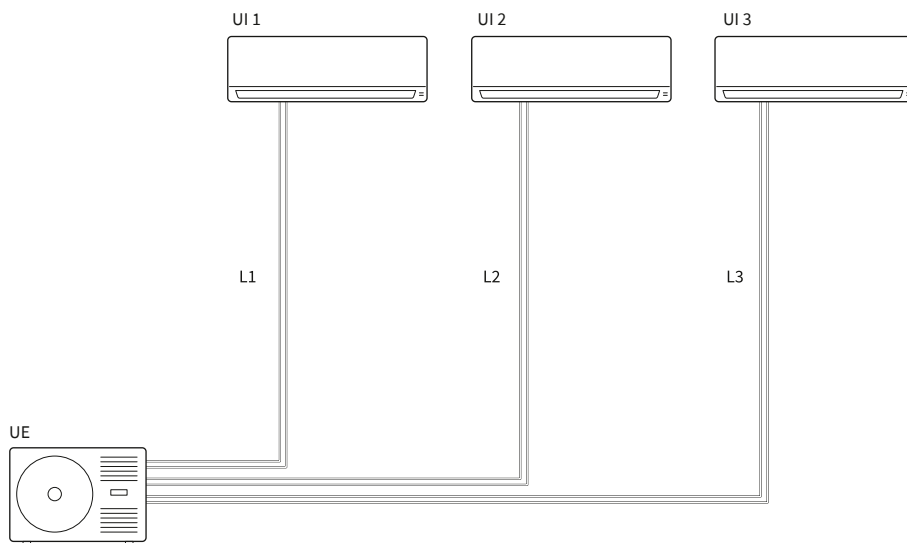
Massima lunghezza tubazioni per un'unità interna 25 m

Differenza di altezza tra le unità interne max 5 m

Dislivello massimo 20 m

Precaricata fino a 30 m

Oltre i 30 m di lunghezza, aggiungere 20 g/m di refrigerante



# Combinazioni Multizone Premium Serie E

## RAM-70NP4E

Possibili combinazioni di unità interne	Raffrescamento					Riscaldamento					
	Capacità UI (kW)	Capacità nom. (min-max)(kW)	Assorbimento nom. (min-max) (kW)	EER	Classe	Capacità UI (kW)	Capacità nom. (min-max)(kW)	Assorbimento nom. (min-max) (kW)	COP	Classe	
1 unità interna	15	1,5	1,50 (1,00 - 1,60)	400 (200 - 480)	3,75	A	2	2,00 (1,10 - 2,20)	560 (320 - 850)	3,57	B
	18	1,8	1,80 (1,50 - 2,00)	450 (280 - 500)	4	A	2,5	2,50 (1,80 - 3,50)	720 (320 - 1130)	3,47	B
	25	2,5	2,50 (1,50 - 2,80)	650 (280 - 720)	3,85	A	3,4	3,40 (1,80 - 4,70)	980 (320 - 1480)	3,47	B
	35	3,5	3,50 (1,50 - 3,90)	1030 (280 - 1130)	3,4	A	4,3	4,30 (1,80 - 5,80)	1150 (320 - 1950)	3,74	A
	42	4,2	4,20 (1,50 - 5,60)	1450 (280 - 1800)	2,9	C	6,5	6,50 (1,80 - 7,20)	2030 (320 - 2530)	3,20	D
	50	5	5,00 (1,50 - 5,60)	1450 (280 - 1800)	3,45	A	6,5	6,50 (1,80 - 7,20)	2030 (320 - 2530)	3,20	D
	60	6	6,00 (1,50 - 6,60)	1450 (280 - 2290)	4,14	A	7,3	7,30 (1,80 - 8,50)	2100 (320 - 2860)	3,48	B
2 unità interne	15 + 15	1,50 + 1,50	3,00 (1,50 - 2,80)	870 (380 - 980)	3,45	A	2,00 + 2,00	4,00 (2,20 - 4,70)	1080 (200 - 1100)	3,7	A
	15 + 18	1,50 + 1,80	3,30 (1,50 - 3,50)	950 (380 - 1000)	3,47	A	2,00 + 2,50	4,50 (2,20 - 5,20)	1200 (200 - 1300)	3,75	A
	15 + 25	1,50 + 2,50	4,00 (1,50 - 4,00)	1150 (380 - 1300)	3,48	A	2,00 + 3,40	5,40 (2,20 - 6,40)	1450 (200 - 1780)	3,72	A
	15 + 35	1,50 + 3,50	5,00 (1,50 - 5,20)	1450 (380 - 1450)	3,45	A	2,00 + 4,30	6,30 (2,20 - 7,20)	1660 (200 - 2010)	3,8	A
	15 + 42	1,50 + 4,20	5,70 (1,50 - 5,90)	1950 (380 - 2380)	2,92	C	2,00 + 6,50	8,50 (2,20 - 7,20)	2200 (390 - 3120)	3,86	A
	15 + 50	1,50 + 5,00	6,50 (1,50 - 5,90)	2000 (380 - 2380)	3,25	A	2,00 + 6,50	8,50 (2,20 - 7,20)	2200 (390 - 3120)	3,86	A
	15 + 60	1,40 + 5,60	7,00 (1,50 - 6,50)	2000 (380 - 2580)	3,5	A	1,83 + 6,67	8,50 (2,20 - 8,60)	2200 (390 - 3120)	3,86	A
	18 + 18	1,80 + 1,80	3,60 (2,00 - 4,00)	1020 (380 - 1020)	3,53	A	2,50 + 2,50	5,00 (2,20 - 6,40)	1380 (390 - 2750)	3,62	A
	18 + 25	1,80 + 2,50	4,30 (2,00 - 4,70)	1120 (380 - 1360)	3,84	A	2,50 + 3,40	5,90 (2,20 - 7,20)	1610 (390 - 3000)	3,66	A
	18 + 35	1,80 + 3,50	5,30 (2,00 - 5,80)	1600 (380 - 1950)	3,31	A	2,50 + 4,30	6,80 (2,20 - 7,20)	1850 (390 - 3120)	3,68	A
	18 + 42	1,80 + 4,20	6,00 (2,00 - 7,10)	1800 (380 - 2820)	3,33	A	2,36 + 6,14	8,50 (2,20 - 9,50)	2110 (390 - 3120)	4,03	A
	18 + 50	1,80 + 5,00	6,80 (2,00 - 7,10)	1830 (380 - 2820)	3,72	A	2,36 + 6,14	8,50 (2,20 - 9,50)	2120 (390 - 3120)	4,01	A
	18 + 60	1,70 + 5,40	7,00 (2,00 - 7,50)	2100 (380 - 2980)	3,33	A	2,17 + 6,33	8,50 (2,20 - 9,50)	2150 (390 - 3120)	3,95	A
	25 + 25	2,50 + 2,50	5,00 (2,00 - 5,50)	1410 (380 - 1720)	3,55	A	3,40 + 3,40	6,80 (2,20 - 9,50)	1850 (390 - 3120)	3,68	A
	25 + 35	2,50 + 3,50	6,00 (2,00 - 6,60)	1850 (380 - 2380)	3,24	A	3,60 + 4,30	7,70 (2,20 - 9,50)	2120 (390 - 3120)	3,63	A
	25 + 42	2,50 + 4,20	6,70 (2,00 - 7,50)	2100 (380 - 2980)	3,19	B	2,92 + 5,58	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62	A
	25 + 50	2,33 + 4,67	7,00 (2,00 - 7,50)	2100 (380 - 2980)	3,33	A	2,92 + 5,58	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62	A
	25 + 60	2,06 + 4,94	7,00 (2,00 - 7,50)	2100 (380 - 2980)	3,33	A	2,70 + 5,80	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62	A
	35 + 35	3,50 + 3,50	7,00 (2,00 - 7,40)	1890 (380 - 2940)	3,7	A	4,25 + 4,25	8,50 (2,20 - 9,50)	2020 (390 - 3120)	4,21	A
	35 + 42	3,18 + 3,82	7,00 (2,00 - 7,50)	2100 (380 - 2890)	3,33	A	3,38 + 5,12	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62	A
	35 + 50	2,88 + 4,12	7,00 (2,00 - 7,50)	2100 (380 - 2890)	3,33	A	3,38 + 5,12	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62	A
	35 + 60	2,58 + 4,42	7,00 (2,00 - 7,80)	2100 (380 - 3100)	3,33	A	3,15 + 5,35	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62	A
	42 + 42	3,50 + 3,50	7,00 (2,00 - 8,00)	2100 (380 - 3170)	3,33	A	4,25 + 4,25	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62	A
	42 + 50	3,20 + 3,80	7,00 (2,00 - 8,00)	2100 (380 - 3170)	3,33	A	4,25 + 4,25	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62	A
42 + 60	2,88 + 4,12	7,00 (2,00 - 8,00)	2100 (380 - 3170)	3,33	A	4,25 + 4,25	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62	A	
50 + 50	3,50 + 3,50	7,00 (2,00 - 8,00)	2100 (380 - 3170)	3,33	A	4,25 + 4,25	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62	A	
50 + 60	3,18 + 3,82	7,00 (2,00 - 8,00)	2100 (380 - 3170)	3,33	A	4,00 + 4,50	8,50 (2,20 - 9,50)	2350 (390 - 3120)	3,62	A	



# Combinazioni Multizone Premium Serie E

## RAM-70NP4E

Possibili combinazioni di unità interne	Raffrescamento					Riscaldamento				
	Capacità UI (kW)	Capacità nom. (min-max)(kW)	Assorbimento nom. (min-max) (kW)	EER	Classe	Capacità UI (kW)	Capacità nom. (min-max)(kW)	Assorbimento nom. (min-max) (kW)	COP	Classe
15 + 15 + 18 + 60	0,97 + 0,97 + 1,17 + 3,89	7,00 (2,40 - 7,70)	2100 (450 - 3020)	3,33	A	1,23 + 1,23 + 1,54 + 4,50	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,9	A
15 + 15 + 25 + 25	1,31 + 1,31 + 2,19 + 2,19	7,00 (2,40 - 7,90)	2100 (450 - 2650)	3,33	A	1,57 + 1,57 + 2,68 + 2,68	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86	A
15 + 15 + 25 + 35	1,17 + 1,17 + 1,94 + 2,72	7,00 (2,40 - 7,90)	2100 (450 - 2650)	3,33	A	1,45 + 1,45 + 2,47 + 3,12	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86	A
15 + 15 + 25 + 42	1,08 + 1,08 + 1,80 + 3,03	7,00 (2,40 - 8,50)	2100 (450 - 2650)	3,33	A	1,22 + 1,22 + 2,08 + 3,97	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,9	A
15 + 15 + 25 + 50	1,00 + 1,00 + 1,67 + 3,33	7,00 (2,40 - 8,50)	2100 (450 - 2650)	3,33	A	1,22 + 1,22 + 2,08 + 3,97	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,9	A
15 + 15 + 25 + 60	0,91 + 0,91 + 1,52 + 3,65	7,00 (2,40 - 8,80)	2100 (450 - 3020)	3,33	A	1,16 + 1,16 + 1,97 + 4,22	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,9	A
15 + 15 + 35 + 35	1,05 + 1,05 + 2,45 + 2,45	7,00 (2,40 - 8,50)	2100 (450 - 2650)	3,33	A	1,35 + 1,35 + 2,90 + 2,90	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86	A
15 + 15 + 35 + 42	0,98 + 0,98 + 2,29 + 2,75	7,00 (2,40 - 8,80)	2100 (450 - 3020)	3,33	A	1,15 + 1,15 + 2,47 + 3,73	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,9	A
15 + 15 + 35 + 50	0,91 + 0,91 + 2,13 + 3,04	7,00 (2,40 - 8,80)	2100 (450 - 3020)	3,33	A	1,15 + 1,15 + 2,47 + 3,73	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,9	A
15 + 18 + 18 + 18	1,50 + 1,80 + 1,80 + 1,80	6,90 (2,40 - 7,50)	2010 (420 - 2310)	3,43	A	1,79 + 2,24 + 2,24 + 2,24	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86	A
15 + 18 + 18 + 25	1,38 + 1,66 + 1,66 + 2,30	7,00 (2,40 - 7,90)	2100 (450 - 2650)	3,33	A	1,63 + 2,04 + 2,04 + 2,78	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86	A
15 + 18 + 18 + 35	1,22 + 1,47 + 1,47 + 2,85	7,00 (2,40 - 7,90)	2100 (450 - 2650)	3,33	A	1,50 + 1,88 + 1,88 + 3,23	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86	A
15 + 18 + 18 + 42	1,13 + 1,35 + 1,35 + 3,16	7,00 (2,40 - 8,80)	2100 (450 - 2650)	3,33	A	1,26 + 1,57 + 1,57 + 4,09	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,9	A
15 + 18 + 18 + 50	1,04 + 1,25 + 1,25 + 3,47	7,00 (2,40 - 8,80)	2100 (450 - 2650)	3,33	A	1,26 + 1,57 + 1,57 + 4,09	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,9	A
15 + 18 + 18 + 60	0,95 + 1,14 + 1,14 + 3,78	7,00 (2,40 - 8,80)	2100 (450 - 3020)	3,32	A	1,19 + 1,49 + 1,49 + 4,34	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,9	A
15 + 18 + 25 + 25	1,27 + 1,52 + 2,11 + 2,11	7,00 (2,40 - 7,90)	2110 (450 - 2650)	3,32	A	1,50 + 1,88 + 2,56 + 2,56	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86	A
15 + 18 + 25 + 35	1,13 + 1,35 + 1,88 + 2,63	7,00 (2,40 - 7,90)	2110 (450 - 2650)	3,32	A	1,39 + 1,74 + 2,37 + 3,00	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86	A
15 + 18 + 25 + 42	1,05 + 1,26 + 1,75 + 2,94	7,00 (2,40 - 8,80)	2110 (450 - 3020)	3,32	A	1,18 + 1,48 + 2,01 + 3,84	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,9	A
15 + 18 + 25 + 50	0,97 + 1,17 + 1,62 + 3,24	7,00 (2,40 - 8,80)	2110 (450 - 3020)	3,32	A	1,18 + 1,48 + 2,01 + 3,84	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,9	A
15 + 18 + 35 + 35	1,02 + 1,22 + 2,38 + 2,38	7,00 (2,40 - 7,90)	2110 (450 - 3020)	3,32	A	1,30 + 1,62 + 2,79 + 2,79	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86	A
15 + 25 + 25 + 25	1,17 + 1,94 + 1,94 + 1,94	7,00 (2,40 - 7,90)	2110 (450 - 2650)	3,32	A	1,39 + 2,37 + 2,37 + 2,37	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86	A
15 + 25 + 25 + 35	1,05 + 1,75 + 1,75 + 2,45	7,00 (2,40 - 8,80)	2110 (450 - 2650)	3,32	A	1,30 + 2,21 + 2,21 + 2,79	8,50 (2,60 - 9,50)	2200 (480 - 2580)	3,86	A
15 + 25 + 35 + 35	0,95 + 1,59 + 2,23 + 2,23	7,00 (2,40 - 8,80)	2110 (450 - 3020)	3,32	A	1,21 + 2,06 + 2,61 + 2,61	8,50 (2,60 - 9,50)	2180 (460 - 2520)	3,9	A
18 + 18 + 18 + 18	1,75 + 1,75 + 1,75 + 1,75	7,00 (2,40 - 7,90)	2110 (450 - 2870)	3,32	A	2,13 + 2,13 + 2,13 + 2,13	8,50 (2,60 - 9,50)	2120 (480 - 2580)	4,01	A
18 + 18 + 18 + 25	1,59 + 1,59 + 1,59 + 2,22	7,00 (2,40 - 7,90)	2110 (450 - 3020)	3,32	A	1,95 + 1,95 + 1,95 + 2,65	8,50 (2,60 - 9,50)	2120 (480 - 2580)	4,01	A
18 + 18 + 18 + 35	1,42 + 1,42 + 1,42 + 2,75	7,00 (2,40 - 8,50)	2110 (450 - 3090)	3,32	A	1,80 + 1,80 + 1,80 + 3,10	8,50 (2,60 - 9,50)	2120 (460 - 2520)	4,01	A
18 + 18 + 18 + 42	1,31 + 1,31 + 1,31 + 3,06	7,00 (2,40 - 8,80)	2110 (450 - 3200)	3,32	A	1,52 + 1,52 + 1,52 + 3,95	8,50 (2,60 - 9,50)	2110 (460 - 2520)	4,03	A
18 + 18 + 18 + 50	1,21 + 1,21 + 1,21 + 3,37	7,00 (2,40 - 8,80)	2110 (450 - 3200)	3,32	A	1,52 + 1,52 + 1,52 + 3,95	8,50 (2,60 - 9,50)	2110 (460 - 2520)	4,03	A
18 + 18 + 25 + 25	1,47 + 1,47 + 2,03 + 2,03	7,00 (2,40 - 8,50)	2110 (450 - 3090)	3,32	A	1,80 + 1,80 + 2,45 + 2,45	8,50 (2,60 - 9,50)	2120 (460 - 2520)	4,01	A
18 + 18 + 25 + 35	1,31 + 1,31 + 1,82 + 2,55	7,00 (2,40 - 8,50)	2100 (450 - 3090)	3,33	A	1,67 + 1,67 + 2,28 + 2,88	8,50 (2,60 - 9,50)	2120 (460 - 2520)	4,01	A
18 + 18 + 35 + 35	1,19 + 1,19 + 2,31 + 2,31	7,00 (2,40 - 8,80)	2100 (450 - 3200)	3,33	A	1,56 + 1,56 + 2,69 + 2,69	8,50 (2,60 - 9,50)	2110 (460 - 2520)	4,03	A
18 + 25 + 25 + 25	1,35 + 1,88 + 1,88 + 1,88	7,00 (2,40 - 8,50)	2100 (450 - 3090)	3,33	A	1,67 + 2,28 + 2,28 + 2,28	8,50 (2,60 - 9,50)	2120 (460 - 2520)	4,01	A
18 + 25 + 25 + 35	1,22 + 1,70 + 1,70 + 2,38	7,00 (2,40 - 8,80)	2100 (450 - 3200)	3,33	A	1,56 + 2,13 + 2,13 + 2,69	8,50 (2,60 - 9,50)	2110 (460 - 2520)	4,03	A
18 + 25 + 25 + 42	1,15 + 1,59 + 1,59 + 2,67	7,00 (2,40 - 8,80)	2100 (450 - 3200)	3,33	A	1,56 + 2,13 + 2,13 + 2,69	8,50 (2,60 - 9,50)	2110 (460 - 2520)	4,03	A
25 + 25 + 25 + 25	1,75 + 1,75 + 1,75 + 1,75	7,00 (2,40 - 8,80)	2100 (450 - 3200)	3,33	A	2,13 + 2,13 + 2,13 + 2,13	8,50 (2,60 - 9,50)	2110 (460 - 2520)	4,03	A
25 + 25 + 25 + 35	1,59 + 1,59 + 1,59 + 2,23	7,00 (2,40 - 8,80)	2100 (450 - 3200)	3,33	A	1,99 + 1,99 + 1,99 + 2,52	8,50 (2,60 - 9,50)	2110 (460 - 2520)	4,03	A

\* La tabella riporta i valori di prestazioni quando è operativa una sola unità interna. Tuttavia, almeno 2 unità interne devono essere collegate all'unità esterna.

\*\* RAM - 70NP4E + RAK - 35RPE + RAK - 35RPE

## Lunghezze delle tubazioni frigorifere

RAM-70NP4E

(L1 + L2 + L3 + L4) = max 60 m

Minima lunghezza tubazioni per ciascuna unità interna 3 m

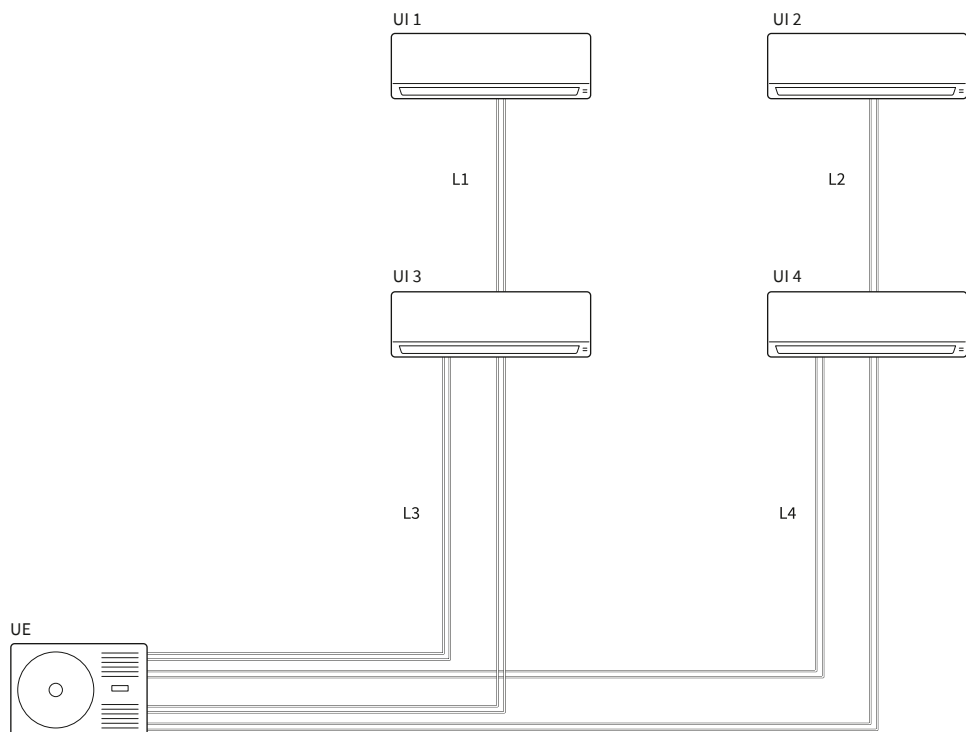
Massima lunghezza tubazioni per un'unità interna 25 m

Differenza di altezza tra le unità interne max 5 m

Dislivello massimo 20 m

Pre-caricata fino a 30 m

Oltre i 30 m di lunghezza, aggiungere 20 g/m di refrigerante.  
Collegare sempre l'unità più potente alla connessione frigorifera più in basso.

















## RAM-90NP5E

Possibili combinazioni di unità interne	Raffrescamento					Riscaldamento				
	Capacità UI (kW)	Capacità nom. (min-max)(kW)	Assorbimento nom. (min-max) (kW)	EER	Classe	Capacità UI (kW)	Capacità nom. (min-max)(kW)	Assorbimento nom. (min-max) (kW)	COP	Classe
5 unità interne 18 + 25 + 25 + 35 + 35	1,11 + 1,54 + 1,54 + 2,16 + 2,16	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	B	1,40 + 1,90 + 1,90 + 2,40 + 2,40	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07	A
18 + 25 + 25 + 35 + 42	1,06 + 1,47 + 1,47 + 2,05 + 2,46	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	B	1,33 + 1,81 + 1,81 + 2,29 + 2,77	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07	A
18 + 25 + 25 + 35 + 50	1,00 + 1,39 + 1,39 + 1,94 + 2,78	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	B	1,24 + 1,69 + 1,69 + 2,14 + 3,23	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07	A
18 + 25 + 25 + 42 + 42	1,01 + 1,40 + 1,40 + 2,35 + 2,35	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	B	1,27 + 1,73 + 1,73 + 2,64 + 2,64	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07	A
18 + 25 + 35 + 35 + 35	1,03 + 1,44 + 2,01 + 2,01 + 2,01	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	B	1,33 + 1,81 + 2,29 + 2,29 + 2,29	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07	A
18 + 25 + 35 + 35 + 42	0,99 + 1,37 + 1,92 + 1,92 + 2,30	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	B	1,27 + 1,73 + 2,18 + 2,18 + 2,64	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07	A
25 + 25 + 25 + 25 + 25	1,70 + 1,70 + 1,70 + 1,70 + 1,70	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	B	2,00 + 2,00 + 2,00 + 2,00 + 2,00	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07	A
25 + 25 + 25 + 25 + 35	1,57 + 1,57 + 1,57 + 1,57 + 2,20	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	B	1,90 + 1,90 + 1,90 + 1,90 + 2,40	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07	A
25 + 25 + 25 + 25 + 42	1,50 + 1,50 + 1,50 + 1,50 + 2,51	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	B	1,81 + 1,81 + 1,81 + 1,81 + 2,77	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07	A
25 + 25 + 25 + 25 + 50	1,42 + 1,42 + 1,42 + 1,42 + 2,83	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	B	1,69 + 1,69 + 1,69 + 1,69 + 3,23	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07	A
25 + 25 + 25 + 35 + 35	1,47 + 1,47 + 1,47 + 2,05 + 2,05	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	B	1,81 + 1,81 + 1,81 + 2,29 + 2,29	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07	A
25 + 25 + 25 + 35 + 42	1,40 + 1,40 + 1,40 + 1,96 + 2,35	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	B	1,73 + 1,73 + 1,73 + 2,18 + 2,64	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07	A
25 + 25 + 35 + 35 + 35	1,37 + 1,37 + 1,92 + 1,92 + 1,92	8,50 (2,90 - 9,90)	2690 (600 - 3040)	3,16	B	1,73 + 1,73 + 2,18 + 2,18 + 2,18	10,00 (3,40 - 12,10)	2460 (610 - 2710)	4,07	A

\* La tabella riporta i valori di prestazioni quando è operativa una sola unità interna. Tuttavia, almeno 2 unità interne devono essere collegate all'unità esterna.

\*\* RAM - 90NP5E+ RAK - 25RPE + RAK - 25RPE + RAK - 35RPE

### Lunghezze delle tubazioni frigorifere

RAM-90NP5E

(L1 + L2 + L3 + L4 + L5) = max 75 m

Minima lunghezza tubazioni per ciascuna unità interna 3 m

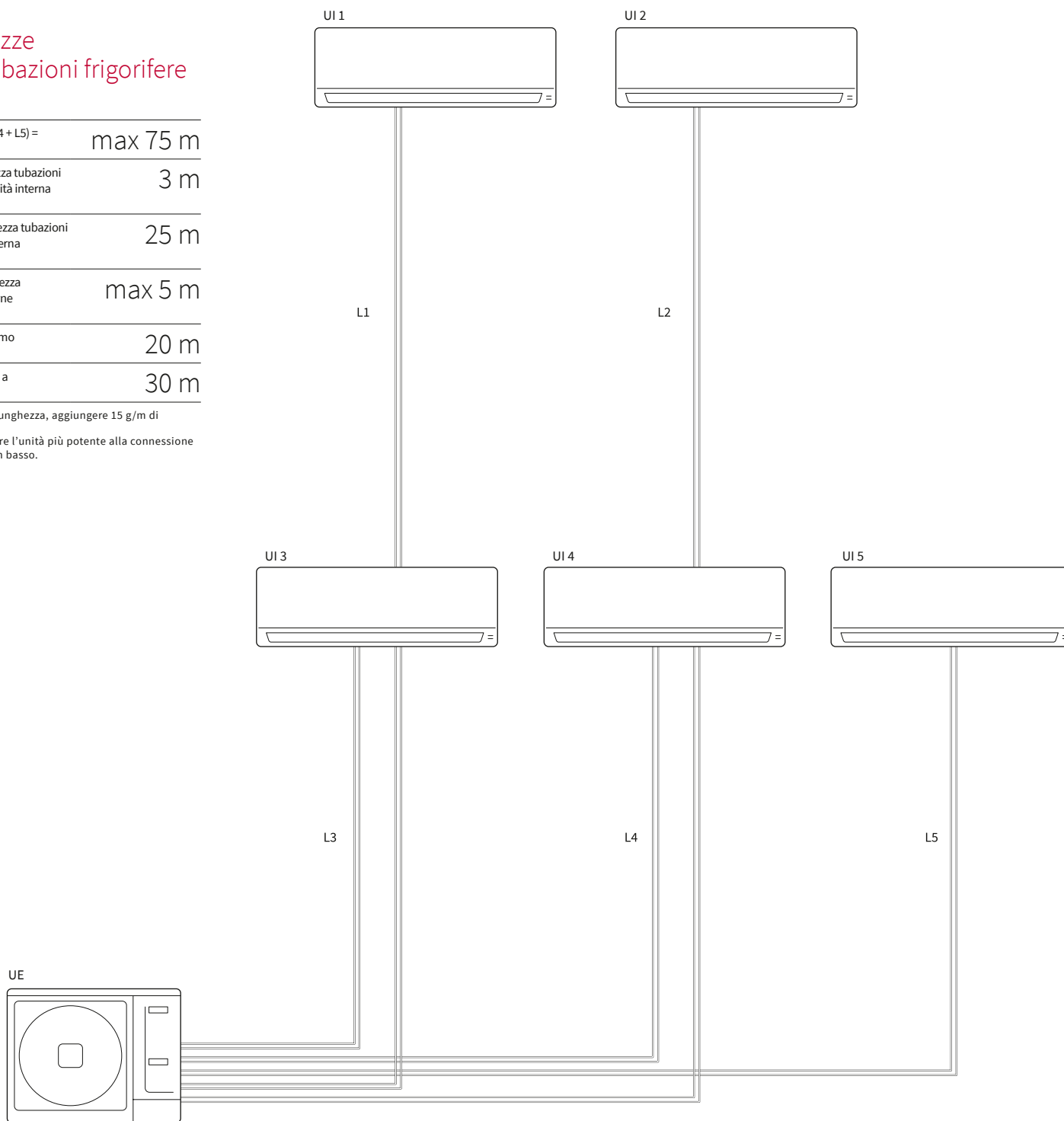
Massima lunghezza tubazioni per un'unità interna 25 m

Differenza di altezza tra le unità interne max 5 m

Dislivello massimo 20 m

Precaricata fino a 30 m

Oltre i 30 m di lunghezza, aggiungere 15 g/m di refrigerante.  
Collegare sempre l'unità più potente alla connessione frigorifera più in basso.



















## Lunghezze delle tubazioni frigorifere

RAM-90NP5E

(L1 + L2 + L3 + L4 + L5) = max 75 m

Minima lunghezza tubazioni per ciascuna unità interna 3 m

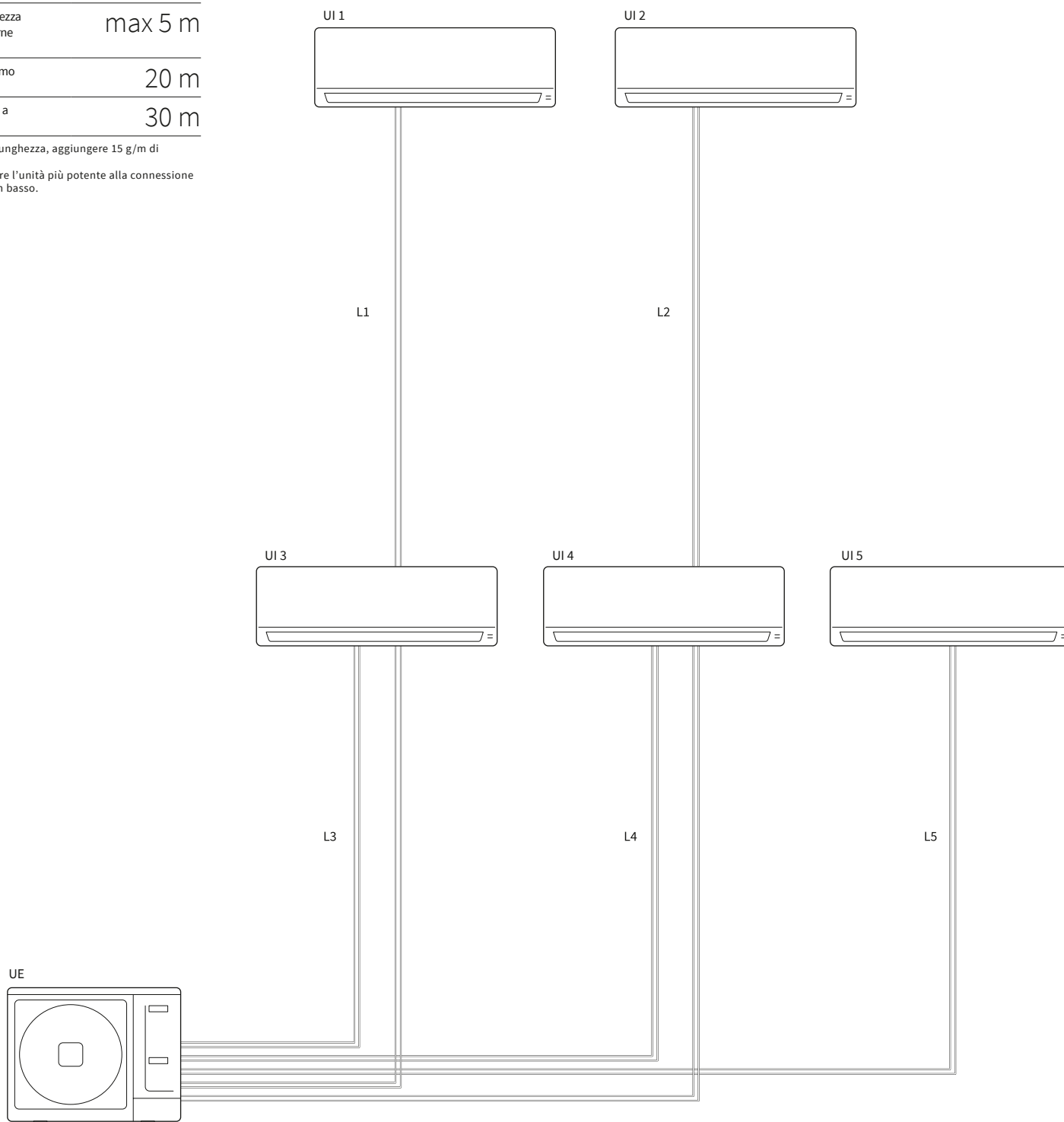
Massima lunghezza tubazioni per un'unità interna 25 m

Differenza di altezza tra le unità interne max 5 m

Dislivello massimo 20 m

Precaricata fino a 30 m

Oltre i 30 m di lunghezza, aggiungere 15 g/m di refrigerante.  
Collegare sempre l'unità più potente alla connessione frigorifera più in basso.



# Controlli



## Comando a parete

SPX-RCDA

- Installazione a parete
- Programmazione 12h
- Multifunzioni: modalità di funzionamento, temperature, ventilazione, modalità notturna

Compatibile con le unità interne canalizzabili:  
RAD-(Q/R)PE  
RAD- PPD



## Comando a parete

SPX-RCDB

- Installazione a parete
- Programmazione 12h
- Multifunzioni: modalità di funzionamento, temperature, ventilazione, modalità notturna

Compatibile con tutte le unità interne Multi Premium Serie E ad esclusione delle unità interne canalizzabili



## Telecomando

SPX-RCKA, SPX-RCKA1, SPX-RCKA2, SPX-RCKA3

- Display LCD
- Programmazione settimanale
- Modalità "fuori casa"
- Modalità Eco
- Funzione Sleep (7h)
- Multifunzioni: Modalità di funzionamento, controllo temperatura, ventilazione, autodiagnosi, visualizzazione consumi in kW

SPX-RCKA: solo per RAD-PPA  
SPX-RCKA1: Solo per RAD-(Q/R)PE  
SPX-RCKA2: Solo per unità RAK-PPD, RAK-50RPE1, RAK-RPE  
SPX-RCKA3: Solo per unità RAI-RPE



## Comando a parete

SPX-WKT2, SPX-WKT3

- Installazione a parete
- Programmazione settimanale
- Modalità "fuori casa"
- Multifunzioni: modalità di funzionamento, temperature, ventilazione, modalità notturna
- Gestione fino a 13 unità interne
- Selezione ubicazione sensore di temperatura

# Accessori



## Adattatore Wi-Fi

SPX-WFG01

- Adattatore di comunicazione Wi-Fi per il controllo dell'unità interna residenziale mediante APP HI-Kumo con smartphone e tablet



## Adattatore wireless per domotica Hi-Box

SPX-TAG01

- Adattatore di comunicazione wireless mediante segnale a radio frequenze tra l'unità interna residenziale ed il dispositivo domotico Hi-Box AHP-SMB01 (obbligatorio)
- Necessita del dispositivo domotico Hi-Box AHP-SMB-01



## Hi-Box

AHP-SMB-01

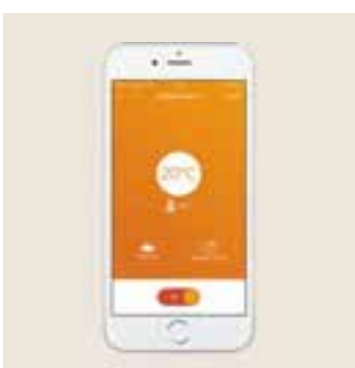
- Dispositivo domotico Hi-Box
- Consente il controllo dei climatizzatori residenziali tramite la APP Hi-Kumo
- È obbligatorio l'utilizzo di un adattatore Wireless SPX-TAG01 per ogni unità interna
- Comunicazione a radio frequenza tra AHP-SMB-01 e SPX-TAG01



## Connettore H-Link

PSC-6RAD

- Consente di collegare le unità interne della serie residenziale a una rete Hitachi H-Link.



## Come accedere alla APP Hi-Kumo

1. Interfaccia di comunicazione tra l'unità interna ed il dispositivo Hi-Box AHP-SMB01 (obbligatorio) mediante segnale a radio frequenze.  
Necessita Hi-Box AHP-SMB-01
2. Scaricate la APP nel vostro Tablet o Smartphone
3. Configurate la APP cercando le unità connesse ed effettuate l'abbinamento

# Compatibilità accessori

Codice	Descrizione	"Premium Frost Wash RAK-PSEW / PSES"	Akebono Frost Wash RAK-RXE	Akebono Multi RAK-QXE/RAK-RXE	Performance Frost Wash RAK-RPE	Performance Multi RAK-QPE/RAK-RPE	Performance Multi RAK-50RPE1	Dodai RAK-PED	Light commercial parete RAK-PPD	Akebono Pavimento RAF-RXE	Canalizzabile media prevalenza RAD-QPE/RAD-RPE	Light commercial canalizzabile m. p. RAD-PPD	Cassette 4 vie RAI-RPE	Light commercial cassette 4 vie RAI-PPD	U.E. Multizone Premium serie E RAM-NPE
<b>SPX-CFH25</b>	Filtro carbone attivo	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
<b>SPX-NTW3</b>	Filtro carbone attivo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
<b>SPX-SPF8</b>	Pre-filtro inox	-	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-	-
<b>SPX-SPF9</b>	Pre-filtro inox	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>SPX-WDC2</b>	Kit contatto pulito	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	✓	-
<b>SPX-WDC3</b>	Kit contatto pulito	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
<b>SPX-WDC5</b>	Kit contatto pulito + allarme	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	-	-	-	-	-
<b>SPX-WDC6</b>	Kit contatto pulito + allarme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
<b>SPX-WDC7</b>	Kit allarme	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓	-	-	-	-	-
<b>SPX-WDC8</b>	Kit relè allarme / Stato di funzionamento	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	-
<b>HA-S100TSA</b>	Scheda allarme	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	-
<b>SPX-RCDA</b>	Comando a parete per canalizzabile	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-
<b>SPX-RCDB</b>	Comando a parete	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓	-	-
<b>SPX-RCKA1</b>	Telecomando e ricevitore (Ih 10 °C-16 °C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
<b>SPX-RCKA2</b>	Telecomando e ricevitore (Ih 10 °C-16 °C)	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>SPX-RCKA3</b>	Telecomando e ricevitore (Ih 10 °C-16 °C)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
<b>SPX-WKT2</b>	Comando a parete con timer settimanale	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
<b>SPX-WKT3</b>	Comando a parete con timer settimanale	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	-	-
<b>SPX-WKT5M</b>	Cavo di prolunga (5m)	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
<b>SPX-DST1</b>	Distributore di segnale	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
<b>SPX-WDST8M</b>	Cavo di collegamento (8m) distributore / unità interna	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
<b>SPX-RTH1</b>	Termistore remoto	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-
<b>SPX-RAMHLK</b>	Interfaccia H-link per unità esterne serie RAM-NPE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓
<b>PSC-6RAD</b>	Interfaccia H-link per unità interne	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
<b>SPX-WFG01</b>	Interfaccia Wi-Fi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
<b>SPX-TAG01</b>	Interfaccia per domotica Hitachi Hi-Box oppure Somfy Tahoma Box	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
<b>AHP-SMB-01</b>	Domotica Hitachi Hi-Box	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-
<b>SPX-RAFGLS</b>	Accessorio rilevatore di perdite gas R32 per unità RAF RPE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

✓ = compatibile

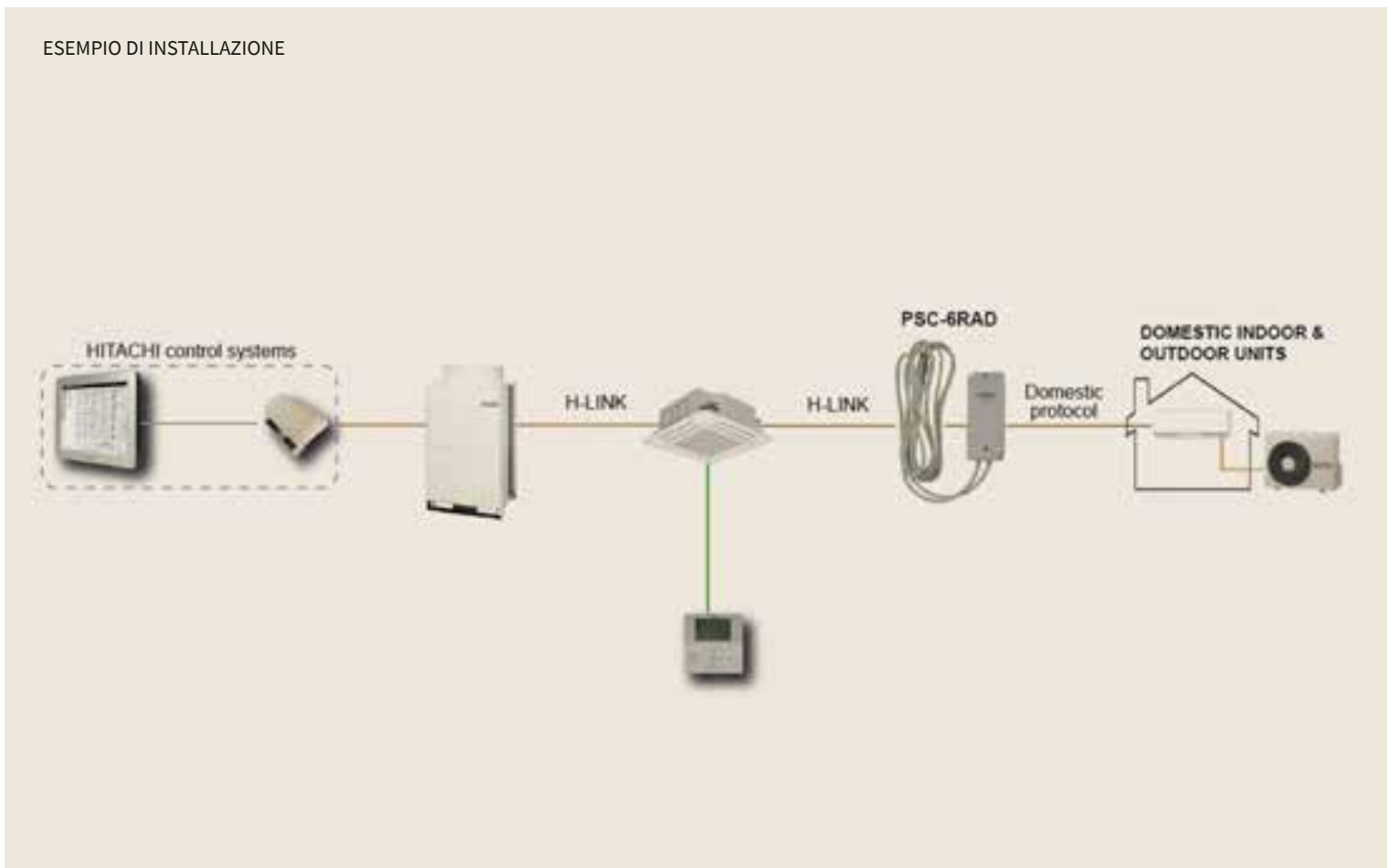
# App Hi-Kumo e gestione delle unità interne

Adattatore PSC-6RAD per una gestione centralizzata dei sistemi residenziali su rete H-LINK.

Le unità interne sono integrabili attraverso l'adattatore PSC-6RAD in un unico bus secondo un protocollo di comunicazione sviluppato da HITACHI. Questo accessorio rende compatibili le unità residenziali con i sistemi della gamma commerciale, terziario ed industriale. Le funzioni disponibili tramite il dispositivo sono On/Off, modalità di funzionamento, temperatura impostata, etc. e risultano programmabili attraverso il centralizzatore H-Link.



## ESEMPIO DI INSTALLAZIONE

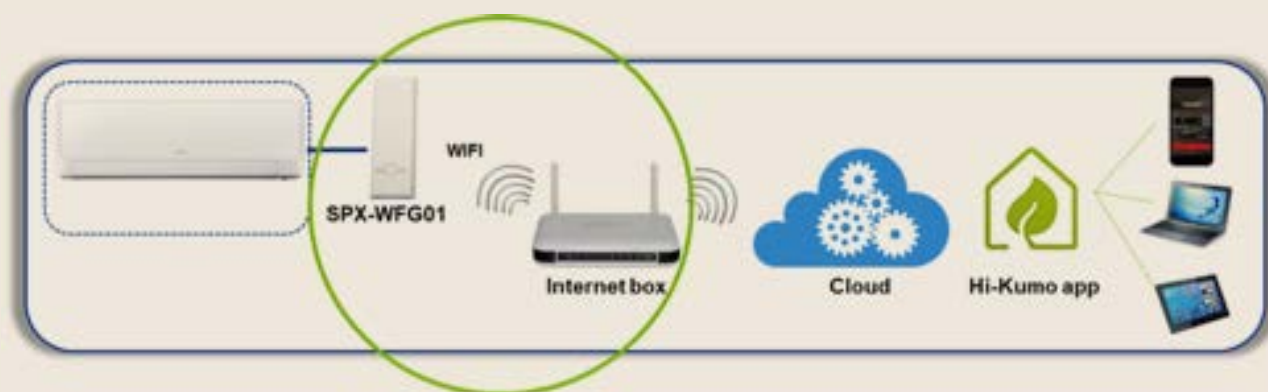


### App Hi-Kumo, interfaccia SPX-WFG01 per gestione Wi-Fi.

Grazie all'interfaccia Hi-Kumo è possibile controllare i climatizzatori Hitachi della serie residenziale in modo semplice ed intuitivo da smartphone, tablet o PC.

Tramite l'applicazione è possibile impostare tutte le funzioni normalmente disponibile tramite il comando locale che sono: scelta della la modalità di funzionamento, selezione della temperatura e della velocità di ventilazione, modalità operativa, impostazione dei timer etc. È possibile attivare da remoto un timer settimanale oppure scegliere la modalità vacanza. Per attivare queste funzioni è necessario prevedere una interfaccia RAC Wi-Fi per ciascuna unità interna, acquistare un modem Wi-Fi e scaricare gratuitamente la app disponibile sia per sistemi iOS che Android.

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE



### App Hi-Kumo, interfaccia SPX-TAG01 per gestione remota con protocollo OVP e compatibile con applicazioni Somfy TaHoma®.

Si tratta di una interfaccia wireless da collegare all'unità interna consentendo la gestione del climatizzatore residenziale Hitachi anche all'interno del sistema domotico Somfy TaHoma®. Con questa architettura si possono gestire sia impianti di climatizzazione che le pompe di calore aria/acqua Hitachi. Attraverso uno smartphone, tablet e PC, la gestione è possibile attraverso una app gratuita e collegando l'interfaccia wireless SPX-TAG01 al sistema di controllo TaHomaR Box connesso al modem/router di casa. Non ci sono costi di installazione aggiuntivi perchè la comunicazione tra impianto/interfaccia e sistema di controllo è senza fili ed utilizza un protocollo di comunicazione ottimizzato per la domotica, sicuro e ad ampio raggio. Inoltre con lo stesso sistema di controllo TaHoma® Box posso gestire altri dispositivi elettrici come tapparelle motorizzate, tende interne ed esterne, cancelli, sistemi di allarme, impianto luci, etc.

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE



# Building Automation per applicazioni di tipo residenziale

## Compatibilità con applicazioni MODBUS

I dispositivi HC-A64MB e HC-A8MB, consentono l'integrazione dei dispositivi HITACHI della tipologia aria/aria con un sistema di supervisione e gestione BMS attraverso la tecnologia MODBUS, sia su rete ethernet TCP che RTU 485.

Anche i sistemi residenziali, MONO e MULTI, con l'ausilio dell'interfaccia PSC-6RAD e MULTI con l'ausilio dell'interfaccia SPX-RAMHLK, possono essere integrati e comandati mediante i dispositivi domotici MOD BUS al pari dei sistemi commerciali e SetFree HITACHI.

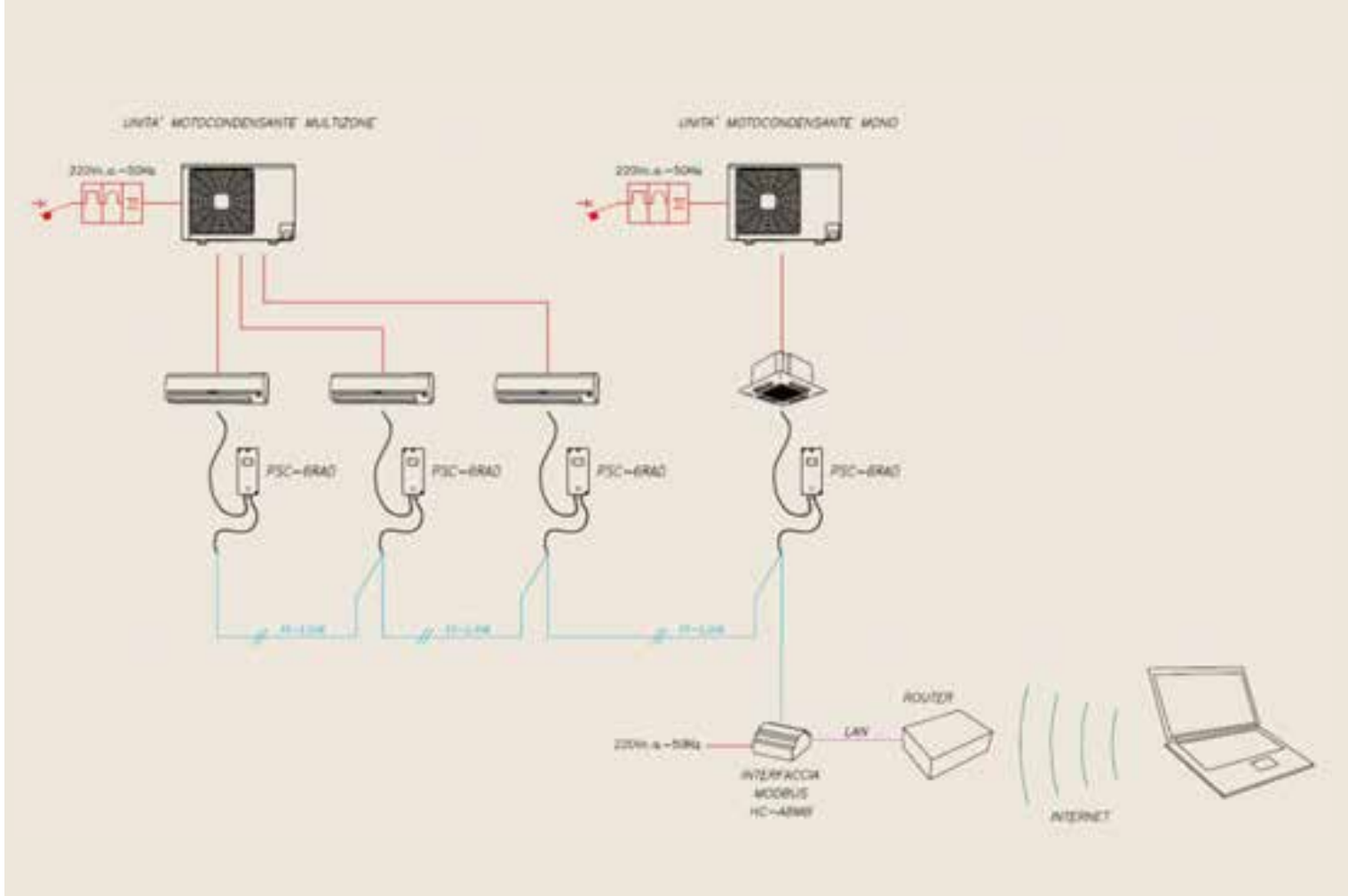
### HC-A64MB

- Controllo simultaneo fino a 64 unità interne
- Trasmissione: porta seriale RS485 – Ethernet TCP su RJ45
- Variabili per ogni unità interna: 24 (lettura) – 6 (scrittura)
- Installazione su guida DIN

### HC-A8MB

- Controllo simultaneo fino a 8 unità interne
- Trasmissione: porta seriale RS485 – Ethernet TCP su RJ45
- Variabili per ogni unità interna: 24 (lettura) – 6 (scrittura)
- Installazione su guida DIN

## ESEMPIO DI INSTALLAZIONE





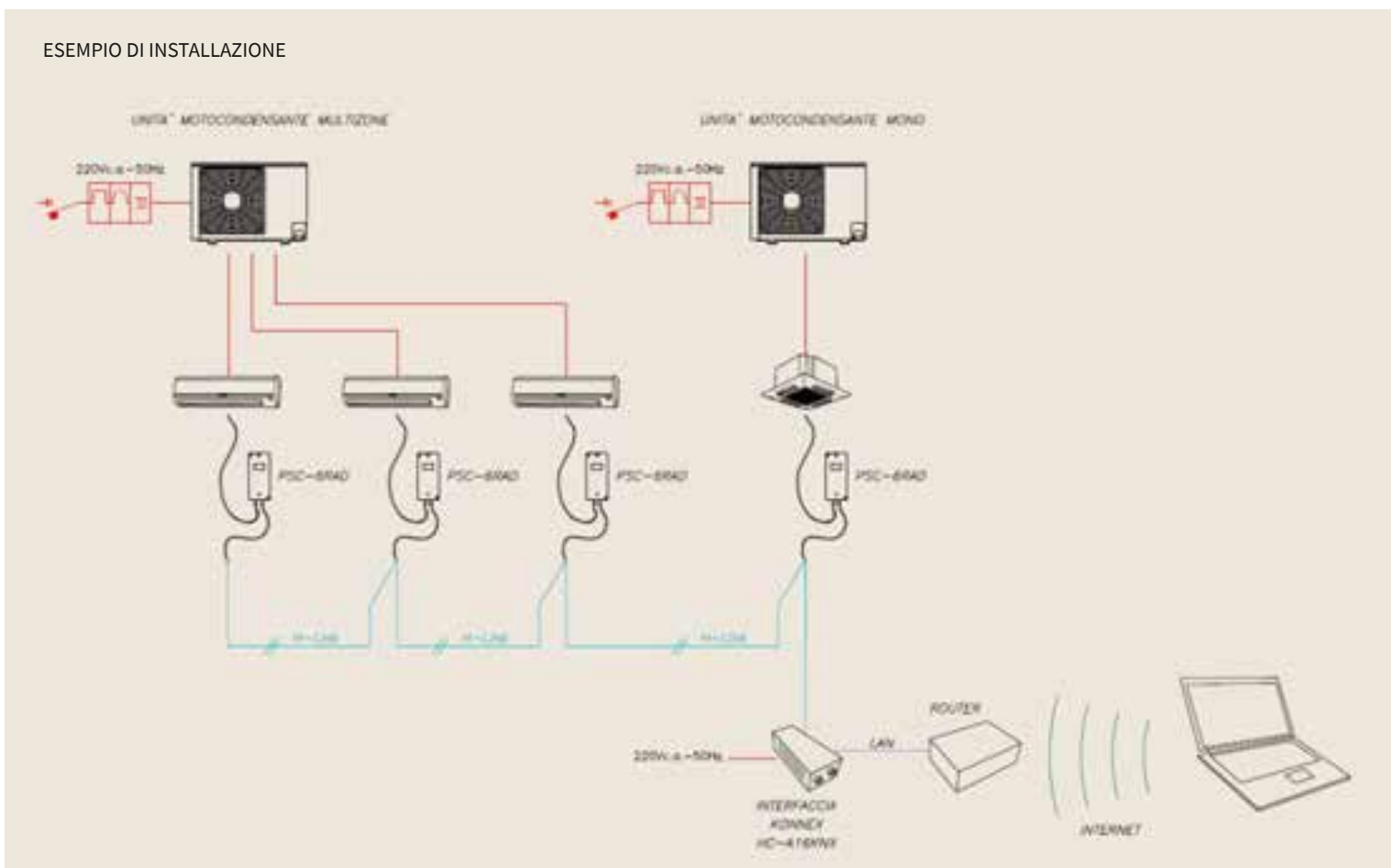
### Compatibilità con applicazioni KONNEX.

I dispositivi HC-16KNX e KNX001, consentono l'integrazione dei dispositivi HITACHI della tipologia aria/aria con un sistema di supervisione e gestione BMS attraverso la tecnologia KONNEX.

Anche i sistemi residenziali, MONO e MULTI, con l'ausilio dell'interfaccia PSC-6RAD e MULTI con l'ausilio dell'interfaccia SPX-RAMHLK, possono essere integrati e comandati mediante i dispositivi domotici KONNEX al pari dei sistemi commerciali e SetFree HITACHI.

### HC-A16KNX

- Controllo simultaneo fino a 16 unità interne
- Trasmissione: porta KONNEX dedicata
- Variabili per ogni unità interna: 15 (lettura) – 11 (scrittura)
- Installazione a parete o a tavolo

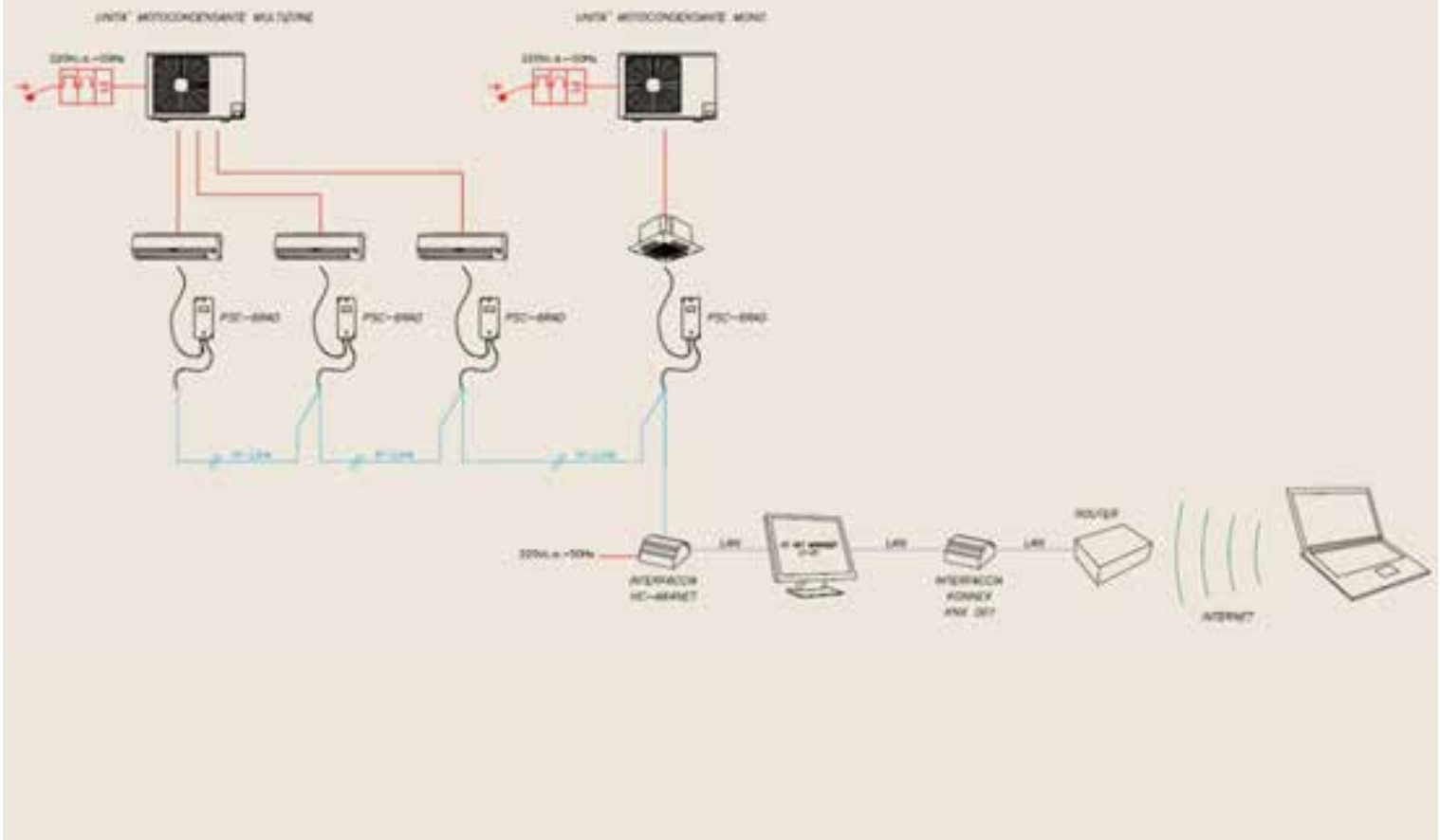


# Building Automation per applicazioni di tipo residenziale

## KNX001

- Controllo simultaneo fino a 128 unità interne
- Trasmissione: porta KNX TP-1 / Bus EIB
- Variabili per ogni unità interna: 18 (lettura) – 7 (scrittura)
- Installazione su guida DIN

### ESEMPIO DI INSTALLAZIONE







# Commerciale e VRF



Progettate per ristoranti, hotel, appartamenti e negozi.  
Le unità interne sono adatte per spazi di medie e grandi dimensioni.  
Raffrescamento e riscaldamento rapidi, in modo da garantire un ambiente confortevole e silenzioso.



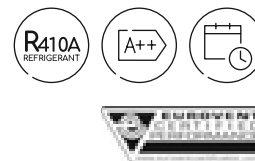
**GARANZIA**

Maggiori informazioni  
a pag. 359 o su  
[www.hitachiaircon.it](http://www.hitachiaircon.it)



# Primary





# Primary canalizzabile

Il miglior rapporto qualità/prezzo



## Per tutta la distanza che ti necessita

La gamma di unità interne canalizzate consente di effettuare l'installazione dell'unità esterna sulla copertura dell'edificio ad un'elevata distanza frigorifera rispetto all'unità interna. Permettendo lunghezze frigorifere fino a 50 metri ed un dislivello di 30 metri. (Fig. 1)

## Riavvio automatico a seguito di una interruzione della corrente elettrica

Non appena l'alimentazione elettrica viene ripristinata a seguito di una interruzione, i sistemi riprendono automaticamente a lavorare alle condizioni precedentemente impostate. La funzione è disponibile nella configurazione con comando a parete.

## Pompa di scarico condensa integrata

Il sollevamento utile di 700 mm permette di integrare l'unità nella maggior parte dei progetti grazie anche ad una capiente vaschetta di raccolta condensa integrata. (Fig. 2)

## Ampio intervallo di pressione statica esterna

Nel caso di applicazioni con lunghe canalizzazioni o in applicazioni multi zona, è possibile selezionare un valore di pressione statica all'interno di un ampio intervallo.

## Ampia gamma per tutti i tipi d'installazione

L'ampia gamma di canalizzabili Primary da 3, 4, 5 e 6,5HP vanta un'efficienza energetica A++.

## Flessibilità di ripresa d'aria dal lato inferiore o posteriore

La possibilità di modificare la posizione della griglia di aspirazione consente una grande flessibilità, permettendo un'installazione semplice e veloce. (Fig. 3)

Fig. 1

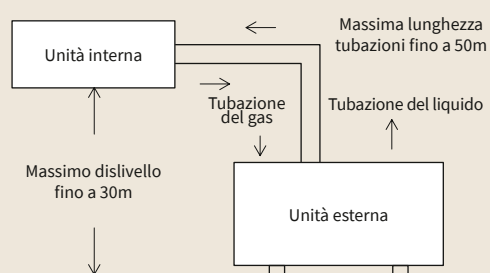


Fig. 2

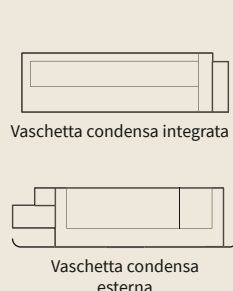
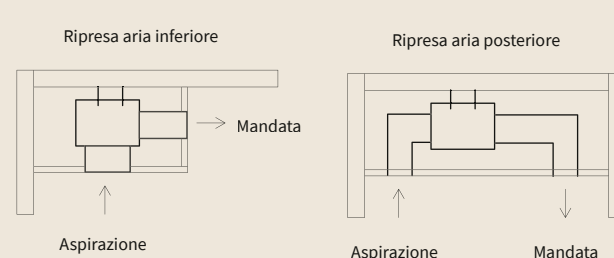
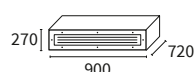


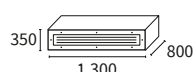
Fig. 3



### Unità interne

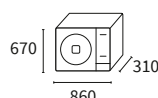


RPIH-3.0UNE1NH

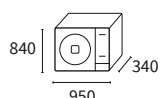


RPIH-4.0UNE1NH  
RPIH-5.0UNE1NH  
RPIH-6.0UNE1NH  
RPIH-6.5UNE1NH

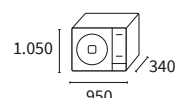
### Unità esterne



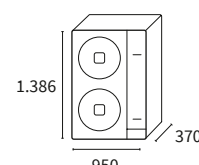
RAS-3.0UNESNH1



RAS-4.0UNESNH1



RAS-5.0UNESMH1



RAS-6.0UNESMH1  
RAS-6.5UNESMH1



Sistema			3HP	4HP	5HP	6HP	6.5HP
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	2,70-6,80-7,85	2,93-10,10-12,00	3,30-12,03-13,20	3,20-13,48-16,00	4,98-15,76-18,00
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	2,77-7,94-8,70	3,32-11,45-13,00	3,00-14,00-14,60	3,40-17,00-18,50	5,20-18,46-20,50
Assorbimento	Raffrescamento (nom)	kW	2,23	3,31	4,3	4,46	6,06
	Riscaldamento (nom)	kW	2,3	3,4	4,1	4,97	5,72
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	3N~400V 50Hz**	3N~400V 50Hz**	3N~400V 50Hz**
Sezione cavo bus schermato			mm <sup>2</sup>	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
EER			3,05	3,05	2,8	3,02	2,6
COP			3,46	3,38	3,41	3,42	3,23
SEER			6,17	6,23	5,71	6,08	5,99
SCOP			3,85	3,8	3,77	3,78	3,68
Classe energetica (clima medio)			Raffrescamento/ Riscaldamento	A++/A	A++/A	A+/A	A+/A
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-15 ÷ 48	-15 ÷ 48	-15 ÷ 48	-15 ÷ 48	-15 ÷ 48
	Riscaldamento (BS)	°C	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24
Diametro delle tubazioni frigorifere			Liquido-gas	pollici	3/8-5/8	3/8-3/4	3/8-3/4
Comando a parete incluso			HCWA21NEWH	HCWA21NEWH	HCWA21NEWH	HCWA21NEWH	HCWA21NEWH
<b>Unità interna</b>			<b>RPIM-3.0UNE1NH</b>	<b>RPIH-4.0UNE1NH</b>	<b>RPIH-5.0UNE1NH</b>	<b>RPIH-6.0UNE1NH</b>	<b>RPIH-6.5UNE1NH</b>
Portata d'aria (basso-medio-alto)			m <sup>3</sup> /h	852-976-1.100	1.050-1.250-1.450	1.300-1.500-1.750	1.900-2.200-2.400
Pressione statica esterna (range)			Pa	25 (0-80)	37 (0-120)	50 (0-120)	50 (0-120)
Pressione sonora (basso-medio-alto)			dB(A)	34-36-38	35-36-39	35-39-41	40-43-46
Potenza sonora			dB(A)	58	62	67	70
Dimensioni (A x L x P)			mm	270x900x720	350x1.300x800	350x1.300x800	350x1.300x800
Peso			kg	32	51	51	51
Diametro del tubo della condensa (esterno)			mm	32	32	32	32
Pompa scarico condensa			Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa
<b>Unità esterna</b>			<b>RAS-3.0UNESNH1</b>	<b>RAS-4.0UNESNH1</b>	<b>RAS-5.0UNESMH1</b>	<b>RAS-6.0UNESMH1</b>	<b>RAS-6.5UNESMH1</b>
Portata d'aria			m <sup>3</sup> /h	3.000	3.500	5.800	6.200
Pressione sonora (alto)			dB(A)	53	56	58	56
Potenza sonora			dB(A)	68	70	74	69
N° di ventilatori				1	1	1	2
Assorbimento massimo			A	18,1	22,5	11,6	12
Massima lunghezza tubazioni			m	50	50	50	50
Dislivello massimo (UE più alta/UE più bassa)			m	30	30	30	30
Compressore			Rotativo	Rotativo	Rotativo	Rotativo	Rotativo
Refrigerante			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Carica iniziale di refrigerante (lunghezza senza carica aggiuntiva)			kg (m)	1,70 (5)	2,80 (5)	3,20 (5)	3,78 (5)
Carica aggiuntiva di refrigerante			g/m	35	35	35	35
Dimensioni (A x L x P)			mm	670x860x310	840x950x340	1.050x950x340	1.386x950x340
Peso			kg	51	70	85	113
Bonus			Ecobonus	-	-	-	-
			Conto termico	-	-	-	-

\*\* Alimentazione elettrica dell'unità interna monofase 230V-50Hz e dell'unità esterna trifase 400V-50Hz

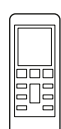
## TABELLA DI SELEZIONE RAPIDA

Selezione con comando a parete	X-RPIM-3.0UNE1NHF	X-RPIH-4.0UNE1NHF	X-RPIH-5.0UNE1NHF	X-RPIH-6.0UNE1NHF	X-RPIH-6.5UNE1NHF
Selezione con telecomando	X-RPIM-3.0UNE1NHI	X-RPIH-4.0UNE1NHI	X-RPIH-5.0UNE1NHI	X-RPIH-6.0UNE1NHI	X-RPIH-6.5UNE1NHI

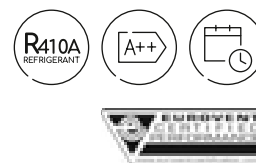
## Controlli e accessori compatibili:



**Comando a parete**  
HCWA21NEWH  
Incluso



**Telecomando**  
HRBA31NEGH  
Opzionale



# Primary cassette 4 vie

Il miglior rapporto qualità/prezzo



Primary cassette 4 vie

## Distribuzione uniforme dell'aria all'interno della stanza

Le unità a cassette modulano il flusso dell'aria in base alle preferenze dell'utilizzatore: orizzontale o verticale. Inoltre, il flusso si può indirizzare in modo da garantire il miglior comfort: è possibile distribuirlo per tutto l'ambiente o impostare una direzione per servire un punto specifico. (Fig. 1)

## Riavvio automatico a seguito di una interruzione della corrente elettrica

Non appena l'alimentazione elettrica viene ripristinata a seguito di una interruzione, i sistemi riprendono automaticamente a lavorare alle condizioni precedentemente impostate. La funzione è disponibile nella configurazione con comando a parete.

## Ambiente fresco e ventilato

L'unità è munita di un ingresso di aria esterna di rinnovo in grado di mantenere un ambiente fresco e ventilato. È possibile immettere approssimativamente una portata di aria di rinnovo pari a 15m<sup>3</sup>/h.

## Aria pulita grazie al filtro lavabile e di facile accesso

Il filtro delle cassette è lavabile, questo facilita la pulizia e la manutenzione, assicurando sempre aria fresca e pulita. (Fig. 2)

## Controllo facile ed intuitivo

L'unità interna incorpora un sensore remoto per il controllo mediante il telecomando incluso. (Fig. 3)

## Compensazione della temperatura

La regolazione della velocità del ventilatore si può adattare in funzione dell'altezza d'installazione dell'unità mediante il telecomando. Questa funzione corregge la differenza di temperatura che si potrebbe avere in ambiente in modo da garantire il perfetto comfort dell'utilizzatore. (Fig. 4)

Fig. 1

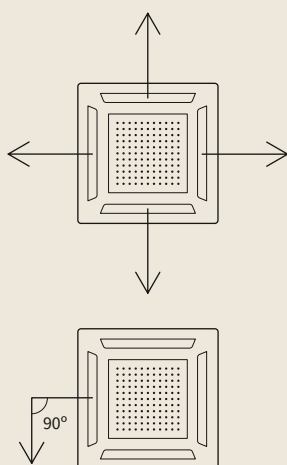


Fig. 2

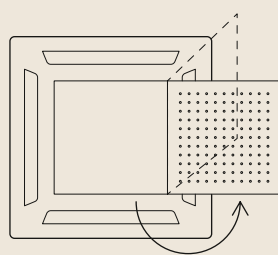


Fig. 3

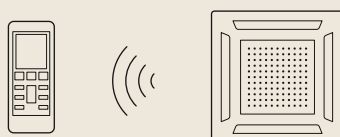
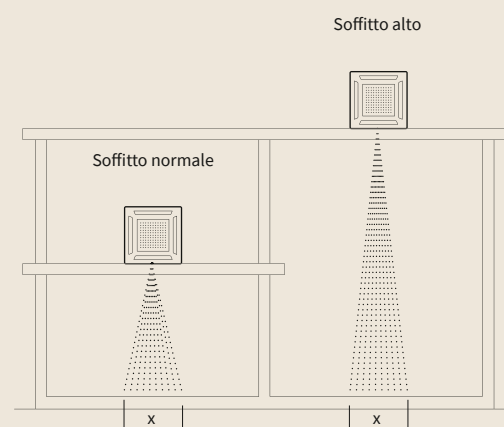
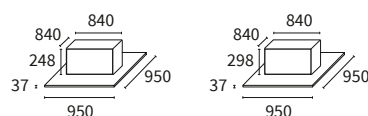


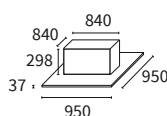
Fig. 4



### Unità interne

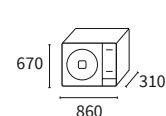


RCI-3.0UNE1NH  
RCI-4.0UNE1NH

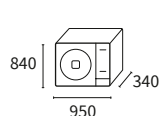


RCI-5.0UNE1NH  
RCI-6.5UNE1NH

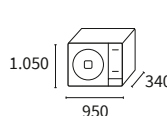
### Unità esterne



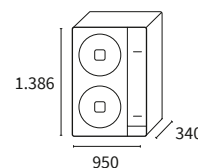
RAS-3.0UNESNH1



RAS-4.0UNESNH1



RAS-5.0UNESMH1



RAS-6.0UNESMH1  
RAS-6.5UNESMH1

Sistema			3HP	4HP	5HP	6HP	6.5HP
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	2,70-7,07-7,85	2,93-10,30-12,00	3,30-12,07-13,20	3,40-13,40-16,20	4,98-14,50-18,00
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	2,77-8,21-8,80	3,32-11,50-13,00	3,00-14,00-14,60	3,30-16,44-18,00	5,00-17,60-21,00
Assorbimento	Raffrescamento (nom)	kW	2,21	3,43	4,19	4,62	5,49
	Riscaldamento (nom)	kW	2,37	3,6	3,9	4,85	5,71
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	3N~400V 50Hz**	3N~400V 50Hz**	3N~400V 50Hz**
Sezione cavo bus schermato		mm <sup>2</sup>	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
EER			3,2	3	2,88	2,9	2,64
COP			3,46	3,19	3,59	3,39	3,08
SEER			6,46	6,13	5,72	6,01	5,87
SCOP			4,08	3,9	3,8	3,87	3,8
Classe energetica (clima medio)		Raffrescamento/ Riscaldamento	A++/A+	A++/A	A+/A	A+/A	A+/A
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-15 ÷ 48	-15 ÷ 48	-15 ÷ 48	-15 ÷ 48	-15 ÷ 48
	Riscaldamento (BS)	°C	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24
Diametro delle tubazioni frigorifere		Liquido-gas pollici	3/8-5/8	3/8-3/4	3/8-3/4	3/8-3/4	3/8-3/4
Telecomando incluso			HRBA31NEGH	HRBA31NEGH	HRBA31NEGH	HRBA31NEGH	HRBA31NEGH
<b>Unità interna</b>			<b>RCI-3.0UNE1NH</b>	<b>RCI-4.0UNE1NH</b>	<b>RCI-5.0UNE1NH</b>	<b>RCI-6.0UNE1NH</b>	<b>RCI-6.5UNE1NH</b>
Portata d'aria (basso-medio-alto)		m <sup>3</sup> /h	852-976-1.100	1.000-1.300-1.600	1.550-1.700-1.850	1.700-1.900-2.000	1.700-1.900-2.000
Pressione sonora (basso-medio-alto)		dB(A)	36-40-43	42-45-49	45-46-50	41-45-52	44-46-52
Potenza sonora		dB(A)	57	61	62	64	62
Dimensioni (A x L x P)		mm	248x840x840	248x840x840	298x840x840	298x840x840	298x840x840
Peso		kg	25	27	32	32	32
Dimensioni pannello estetico (A x L x P)		mm	37x950x950	37x950x950	37x950x950	37x950x950	37x950x950
Peso del pannello estetico		kg	6	6	6	6	6
Diametro del tubo della condensa (esterno)		mm	32	32	32	32	32
Pompa scarico condensa			Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa
<b>Unità esterna</b>			<b>RAS-3.0UNESNH1</b>	<b>RAS-4.0UNESNH1</b>	<b>RAS-5.0UNESMH1</b>	<b>RAS-6.0UNESMH1</b>	<b>RAS-6.5UNESMH1</b>
Portata d'aria		m <sup>3</sup> /h	3.000	3.500	5.800	6.200	6.200
Pressione sonora		dB(A)	53	56	58	56	57
Potenza sonora		dB(A)	68	70	74	69	73
N° di ventilatori			1	1	1	2	2
Assorbimento massimo		A	18,1	22,5	11,6	11	13,1
Massima lunghezza tubazioni		m	50	50	50	50	50
Dislivello massimo (UE più alta/UE più bassa)		m	30	30	30	30	30
Compressore			Rotativo	Rotativo	Rotativo	Rotativo	Rotativo
Refrigerante			R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
Carica iniziale di refrigerante (lunghezza senza carica aggiuntiva)		kg (m)	1,7 (5)	2,8 (5)	3,2 (5)	3,78 (5)	3,95 (5)
Carica addizionale di refrigerante		g/m	35	35	35	35	35
Dimensioni (A x L x P)		mm	670x860x310	840x950x340	1.050x950x340	1.386x950x340	1.386x950x340
Peso		kg	51	70	85	113	117
Bonus		Ecobonus	-	-	-	-	-
		Conto termico	-	-	-	-	-

\*\* Alimentazione elettrica dell'unità interna monofase 230V-50Hz e dell'unità esterna trifase 400V-50Hz

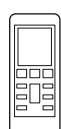
**TABELLA DI SELEZIONE RAPIDA**

Selezione con comando a parete	X-RCI-3.0UNE1NHF	X-RCI-4.0UNE1NHF	X-RCI-5.0UNE1NHF	X-RCI-6.0UNE1NHF	X-RCI-6.5UNE1NHF
Selezione con telecomando	X-RCI-3.0UNE1NHI	X-RCI-4.0UNE1NHI	X-RCI-5.0UNE1NHI	X-RCI-6.0UNE1NHI	X-RCI-6.5UNE1NHI

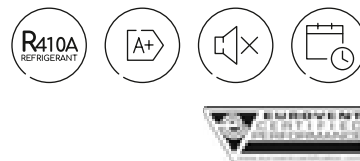
## Controlli e accessori compatibili:



**Comando a parete**  
HCWA21NEWH  
Opzionale



**Telecomando**  
HRBA31NEGH  
Incluso



# Primary soffitto/pavimento

Il miglior rapporto qualità/prezzo



## Prodotto ad alta durabilità

La vaschetta di raccolta condensa è caratterizzata da una struttura molto resistente in acciaio e schiuma di polistirene, che ne aumenta efficacemente la durabilità e migliora l'isolamento termico dell'unità. (Fig. 1)

## Sempre in funzione

Non appena l'alimentazione elettrica viene ripristinata a seguito di una interruzione, i sistemi riprendono automaticamente a lavorare alle condizioni precedentemente impostate. La funzione è disponibile nella configurazione con comando a parete.

## Maggiore silenziosità

L'alloggiamento del ventilatore in plastica riduce il livello di rumorosità in maniera significativa.

## Manutenzione semplificata grazie all'autodiagnosi

Quando si presenta un guasto al sistema di aria condizionata, il microcomputer diagnostica l'errore e lo visualizza sul display agevolando così le operazioni di manutenzione.

## Ridotto spazio d'installazione

Lo spessore dell'unità è di soli 230mm che può essere ulteriormente ridotto grazie alla possibilità d'installazione con parziale incasso della scocca.

## Flessibilità di posizionamento: è possibile installarla a pavimento o a soffitto

L'unità può essere installata sia a soffitto che a pavimento, in modo da consentire all'utente di scegliere il miglior posizionamento in grado di soddisfare il suo comfort. (Fig. 2)

Fig. 1

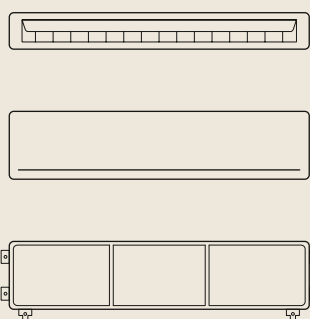
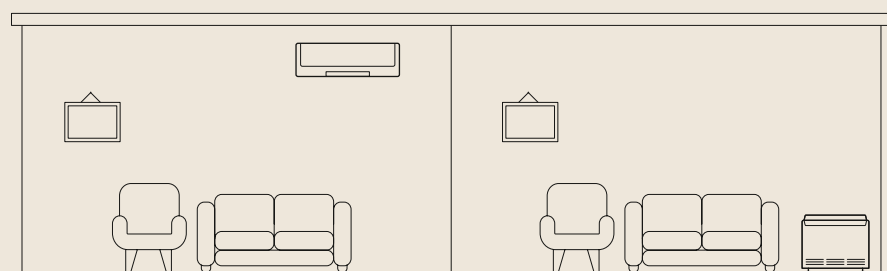


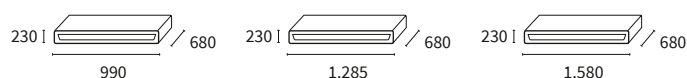
Fig. 2



Installazione a soffitto

Installazione a pavimento

### Unità interne

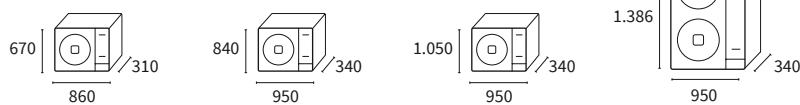


RPFC-3.0UNE1NH

RPFC-4.0UNE1NH

RPFC-5.0UNE1NH  
RPFC-6.0UNE1NH  
RPFC-6.5UNE1NH

### Unità esterne



RAS-3.0UNESH1

RAS-4.0UNESH1

RAS-5.0UNESH1

RAS-6.0UNESH1  
RAS-6.5UNESH1

Sistema			3HP	4HP	5HP	6HP	6.5HP
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	2,70-6,75-7,85	2,80-10,23-11,00	3,30-12,05-13,20	3,10-12,87-16,10	4,98-14,42-18,00
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	2,77-8,21-9,20	3,32-11,25-12,00	3,00-14,00-14,60	3,30-16,12-18,00	5,20-17,59-21,00
Assorbimento	Raffrescamento (nom)	kW	2,16	3,68	4,87	4,25	5,38
	Riscaldamento (nom)	kW	2,39	3,75	4,5	5,15	6,4
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	3N~400V 50Hz**	3N~400V 50Hz**	3N~400V 50Hz**
Sezione cavo bus schermato		mm <sup>2</sup>	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5	4 x 1,5
EER			3,12	2,78	2,48	3,03	2,68
COP			3,43	3	3,11	3,13	2,75
SEER			5,79	6,07	5,41	5,99	5,9
SCOP			3,92	3,97	3,79	3,8	3,8
Classe energetica (clima medio)		Raffrescamento/ Riscaldamento	A+/A	A+/A	A/A	A+/A	A+/A
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-15 ÷ 48	-15 ÷ 48	-15 ÷ 48	-15 ÷ 48	-15 ÷ 48
	Riscaldamento (BS)	°C	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24	-15 ÷ 24
Diametro delle tubazioni frigorifere		Liquido-gas pollici	3/8-5/8	3/8-3/4	3/8-3/4	3/8-3/4	3/8-3/4
Telecomando incluso			HRBA31NEGH	HRBA31NEGH	HRBA31NEGH	HRBA31NEGH	HRBA31NEGH
<b>Unità interna</b>			<b>RPFC-3.0UNE1NH</b>	<b>RPFC-4.0UNE1NH</b>	<b>RPFC-5.0UNE1NH</b>	<b>RPFC-6.0UNE1NH</b>	<b>RPFC-6.5UNE1NH</b>
Portata d'aria (basso-medio-alto)		m <sup>3</sup> /h	800-950-1.100	1.300-1.500-1.700	1.600-1.800-2.000	1.200-1.600-2.000	1.500-1.700-2.000
Pressione sonora (basso-medio-alto)		dB(A)	45-48-51	49-51-52	47-50-52	42-48-53	47-50-53
Potenza sonora		dB(A)	63	64	66	67	66
Dimensioni (A x L x P)		mm	230x990x680	230x1.285x680	230x1.580x680	230x1.580x680	230x1.580x680
Peso		kg	30	37	48	48	50
Diametro del tubo della condensa (esterno)		mm	25	25	25	25	25
<b>Unità esterna</b>			<b>RAS-3.0UNESNH1</b>	<b>RAS-4.0UNESNH1</b>	<b>RAS-5.0UNESMH1</b>	<b>RAS-6.0UNESMH1</b>	<b>RAS-6.5UNESMH1</b>
Portata d'aria		m <sup>3</sup> /h	3.000	3.500	5.800	6.200	6.200
Pressione sonora		dB(A)	53	56	58	56	57
Potenza sonora		dB(A)	68	70	74	69	73
N° di ventilatori			1	1	1	2	2
Assorbimento massimo		A	18	22,5	11,6	11	13,5
Massima lunghezza tubazioni		m	50	50	50	50	50
Dislivello massimo (UE più alta/UE più bassa)		m	30	30	30	30	30
Compressore			Rotativo	Rotativo	Rotativo	Rotativo	Rotativo
Refrigerante			R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
Carica iniziale di refrigerante (lunghezza senza carica aggiuntiva)		kg (m)	1,7 (5)	2,8 (5)	3,2 (5)	3,78 (5)	3,95 (5)
Carica addizionale di refrigerante		g/m	35	35	35	35	35
Dimensioni (A x L x P)		mm	670x860x310	840x950x340	1.050x950x340	1.386x950x340	1.386x950x340
Peso		kg	51	70	85	113	117
Bonus		Ecobonus	-	-	-	-	-
		Conto termico	-	-	-	-	-

\*\* Alimentazione elettrica dell'unità interna monofase 230V-50Hz e dell'unità esterna trifase 400V-50Hz

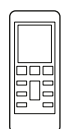
TABELLA DI SELEZIONE RAPIDA

Selezione con comando a parete	X-RPFC-3.0UNE1NHF	X-RPFC-4.0UNE1NHF	X-RPFC-5.0UNE1NHF	X-RPFC-6.0UNE1NHF	X-RPFC-6.5UNE1NHF
Selezione con telecomando	X-RPFC-3.0UNE1NHI	X-RPFC-4.0UNE1NHI	X-RPFC-5.0UNE1NHI	X-RPFC-6.0UNE1NHI	X-RPFC-6.5UNE1NHI

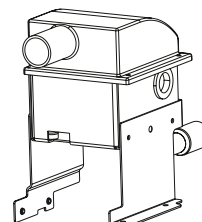
Controlli e accessori compatibili:



Comando a parete  
HCWA21NEWH  
Opzionale



Telecomando  
HRBA31NEGH  
Incluso



Pompa di drenaggio per soffitto  
P26(E)-1  
P26(E)-2  
P26(E)-3



# Controlli

## Serie Primary



### Telecomando

HRBA31NEGH

- Comando ad infrarossi.
- Programmazione semplice.



### Comando a parete

HCWA21NEWH

- Installazione a parete.
- Programmazione settimanale.
- Multifunzioni.
- Funzione di blocco.
- Selezione del sensore di temperatura.
- Indicazione codici di allarme.

# Accessori

Codice	Descrizione	RCI-UNE1NH	RPIM-3.0UNE1NH RPIH-UNE1NH	RPFC-3.0UNE1NH	RPFC-4.0UNE1NH	RPFC-5.0UNE1NH RPFC-6.0UNE1NH RPFC-6.5UNE1NH
P26(E)-1	Pompa di scarico condensa	✓	-	-	-	-
P26(E)-2	Pompa di scarico condensa	-	✓	✓	-	-
P26(E)-3	Pompa di scarico condensa	-	-	-	✓	-
HRBA31NEGH	Telecomando	-	-	-	-	✓
HCWA21NEWH	Comando a parete	✓	✓	✓	✓	✓

Quando state pensando alla soluzione ideale per esercizi commerciali di qualsiasi dimensione, fino a grandi costruzioni per uffici o per hotel, i sistemi VRF di Hitachi rappresentano la soluzione ideale. Vi consentono di collegare fino a 64 unità interne con controllo indipendente e sono in grado di funzionare anche quando la richiesta di riscaldamento o raffrescamento arriva da una singola unità interna, da un singolo ufficio.





# Sistemi VRF







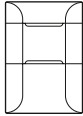
# Tavola di selezione rapida

Sistemi VRF

Sistemi VRF


**1 SELEZIONE DELLA UNITÀ ESTERNA**


**2 SELEZIONE DELLA POTENZA**  
Potenza nominale in raffreddamento


Unità esterna	Potenza nominale in raffreddamento (kW)																							
	5	5,6	7,1	10	11,2	12,5	14	15,5	16	20	22,4	24	25	28	30	33,5	40	45	50	56	61,5	67	>100	
<b>IVX Standard</b> 	•	•	•	•		•	•			•			•		•									
<b>IVX XH</b> 				•		•	•			•			•											
<b>IVX Centrifugo</b> 				•		•	•			•		•												
<b>Set Free Mini S &amp; L</b>  <b>NEW</b>					•		•	•			•			•		•								
<b>Set Free Sigma Premium</b> 							•		•		•			•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
<b>Set Free Sigma Standard</b> 											•			•		•	•	•	•	•	•	•	•	•

**CONTROLLI**


Locali


 **PC-ARFP1E**  
**NEW**


 **PC-AWR**

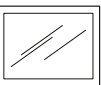
 **PC-ARH1E**  
**NEW**


Centralizzatori


 **PSC-A16RS**

 **PSC-A64S**

 **PSC-A1T**

 **CSNET Manager 2 T10/15**  
**NEW**

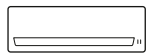

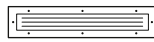
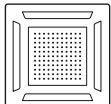

 **PSC-A32MN**

 **PSC-A64GT**

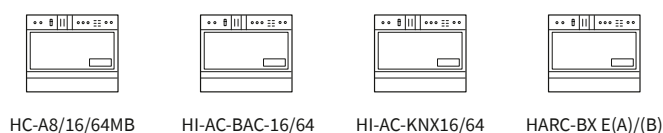
La tabella desidera aiutarvi nella selezione delle innumerevoli possibilità di installazione della gamma VRF Hitachi, attraverso 4 veloci passaggi.

**3 VERIFICATE LA VOSTRA NECESSITÀ**

**4 SELEZIONE DELLE UNITÀ INTERNE**

Numero massimo di unità interne collegabili	Lunghezza frigorifera massima (effettiva)	Lunghezza frigorifera massima (equivalente)	Tipo di ventilatore	Prevalenza statica	Controllo indipendente delle unità interne	Controllo centralizzato	Efficienza energetica	Flessibilità e differenti tipologie
Fino a 4	Fino a 100 m	Fino a 125 m	Espulsione orizzontale	No	Si	Si, bus H- Link	+++	Da 1,1 a 56 kW  Parete
Fino a 1	Fino a 100 m	Fino a 125 m	Espulsione orizzontale	No	No	Si, bus H- Link		 Pavimento
Fino a 6	Fino a 100 m	Fino a 125 m	Centrifugo	da 90 Pa a 120 Pa	Si	Si, bus H- Link	+++	 Canalizzabile
Fino a 39	Fino a 500 m	n.d.	Espulsione orizzontale	Fino a 30 Pa	Si	Si, bus H- Link	++++	 Cassette
Fino a 64	Fino a 165 m	Fino a 190 m	Espulsione verticale	Fino a 80 Pa	Si	Si, bus H- Link	+++++	+100 modelli
Fino a 64	Fino a 165 m	Fino a 190 m	Espulsione verticale	Fino a 80 Pa	Si	Si, bus H- Link	+++++	 Soffitto

**PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE**



# Unità esterne con tecnologia VRF



**GARANZIA**

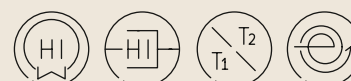
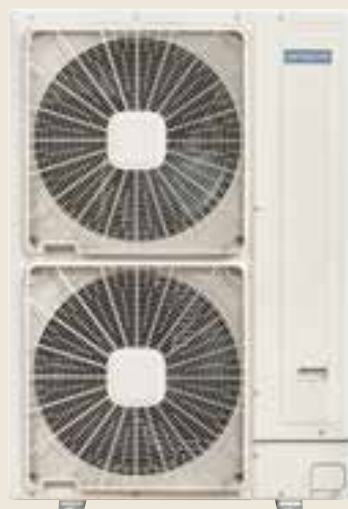
Maggiori informazioni  
a pag. 359 o su  
[www.hitachiaircon.it](http://www.hitachiaircon.it)

## IVX Standard



- L'alternativa competitiva per piccole applicazioni commerciali.
- Gestisce fino a 4 unità interne di qualunque tipologia con controllo individuale.
- Ideale per esercizi commerciali e uffici medio piccoli.

## IVX XH



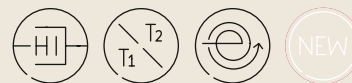
- Unità esterna VRF dedicata al collegamento con DX KIT da collegare a barriere d'aria od UTA ad espansione prodotte da costruttori terzi
- La tecnologia Hot Gas Bypass è stata adottata sull'intera gamma di unità esterne e permette di assicurare un elevato grado di prestazione nella modalità di riscaldamento
- Compressore Scroll DC Inverter
- Il controllo della prestazione può essere impostato sulla base della temperatura di aspirazione dell'aria oppure sulla temperatura di mandata

## IVX Centrifugo



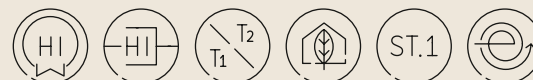
- La soluzione per qualsiasi immobile per installazione in controsoffitto o in locale tecnico.
- Gestisce fino a 6 unità interne di qualsiasi tipologia con controllo individuale.
- Ideale per ristoranti, esercizi commerciali, show room, banche, uffici pubblici in cui si voglia salvaguardare l'estetica della facciata.

## Set Free Mini S & L



- Applicazioni a 2 tubi per Set Free mini da 4 a 6 HP (11,2 - 15,5 kW)
- Applicazioni a 2 e 3 tubi per Set Free mini da 4 a 6 HP (22,4 - 33,5 kW) con collegamento ad unità Interne Hydro Free a bassa ed alta temperatura
- Prevalenza statica fino a 30 Pa
- Gestisce fino a 39 unità interne (in funzione del modello) con controllo individuale.
- Ideale per residenze medio grandi, uffici, esercizi commerciali e hotel.

## Set Free Sigma Premium/ Standard



- Disponibile anche nella versione Premium: il VRF a 2 e 3 tubi più flessibile del mercato. Grande modularità con capacità fino a 268 kW (96HP) con grandi vantaggi di spazio e di costi, ideale quando si dispone di spazi di installazione limitati.
- Funzionamento con temperature fino a 48 °C e 52 °C per l'alta efficienza.
- Ideale per hotel, ristoranti, uffici, grandi edifici.

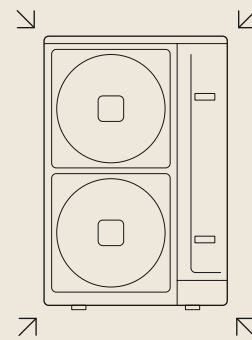
# IVX Standard con tecnologia VRF: una grande soluzione anche per applicazioni medio piccole

**1** Il VRF più piccolo del mercato con la gamma più ampia nella sua categoria



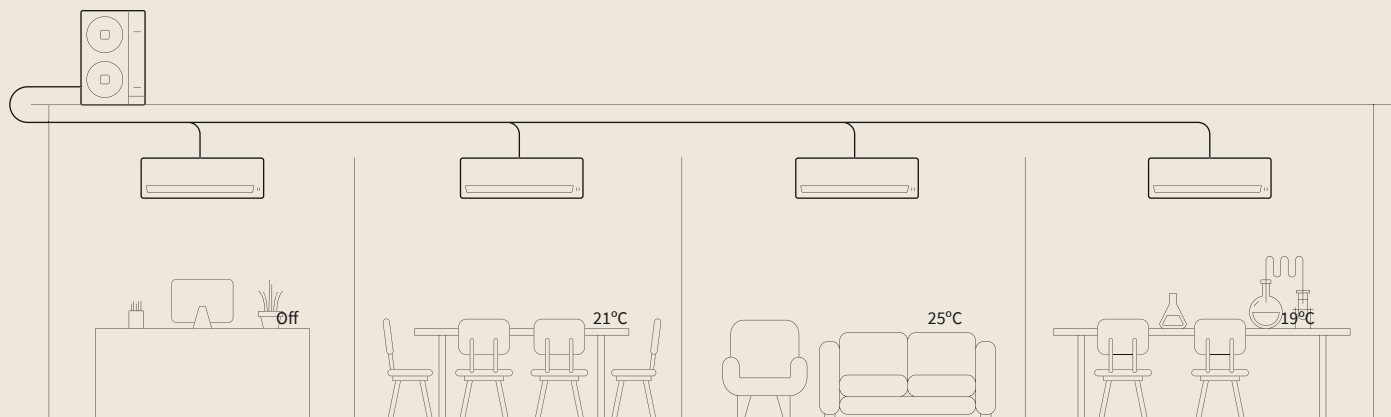
Anche le applicazioni del piccolo commerciale possono avere le esigenze di flessibilità e di comfort delle grandi superfici. La serie IVX parte da 5 kW frigoriferi di capacità resa. Tecnologia Giapponese al servizio dei clienti più esigenti.

**2** Sistemi compatti per adattarsi a piccoli spazi



La serie IVX Standard presenta unità compatte a partire da 5 kW (2HP) di capacità resa, grazie ad un compressore Scroll DC Inverter.

**3** Temperatura indipendente in ogni singolo ambiente



Le esigenze di climatizzazione dei clienti variano molto in funzione della destinazione d'uso dei singoli ambienti ma anche in base alla sensibilità delle persone che vi trascorrono gran parte della giornata.

Per questo influiscono anche elementi costruttivi: vetrate, illuminazione, ecc. I sistemi Hitachi IVX garantiscono una regolazione personalizzata di ognuna delle 8 unità interne collegabili.

**4** Meno tubazioni frigorifere, maggior facilità di installazione e minor costo

L'installazione di unità IVX offre innumerevoli vantaggi rispetto a una soluzione Multisplit. A partire dalle linee frigorifere, che possono avere uno sviluppo più razionale e meno invasivo, consentendo grandi distanze di connessione.

# 5

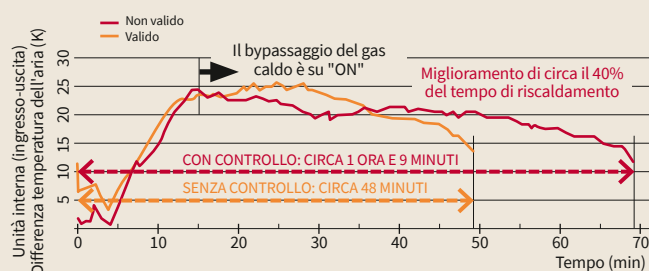
Scegliete l'unità interna per le vostre esigenze di estetica e di comfort



All'interno dello stesso ambiente potreste avere diverse esigenze estetiche e funzionali. In un negozio di abbigliamento, ad esempio, è importante che vi sia una temperatura ideale non solo nell'esposizione, ma anche nei camerini di prova, al reparto cassa e così via. Grazie alla scelta di unità interne, con la gamma IVX potreste selezionare quella più adatta e gestirla individualmente per un comfort su misura.

# 7

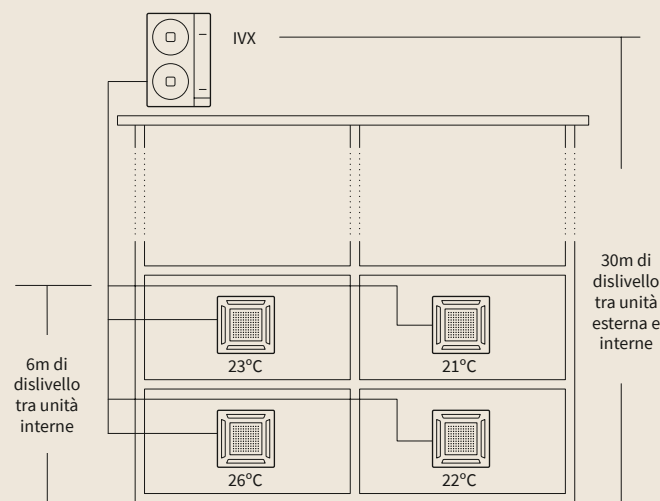
Comfort continuo durante la stagione di riscaldamento



La serie IVX incorpora due importanti funzioni che limitano gli sbrinamenti e che elevano il rendimento del sistema anche con temperature esterne molto rigide. Il sistema effettua uno sbrinamento "intelligente" adattando il periodo di sbrinamento in funzione della storicità ed estendendo in tal modo il periodo di riscaldamento garantendo la continuità del comfort all'interno dei locali. Oltre a questa funzione, l'iniezione di gas caldo sulla batteria esterna limita la formazione di ghiaccio riducendo ulteriormente il tempo di sbrinamento.

# 6

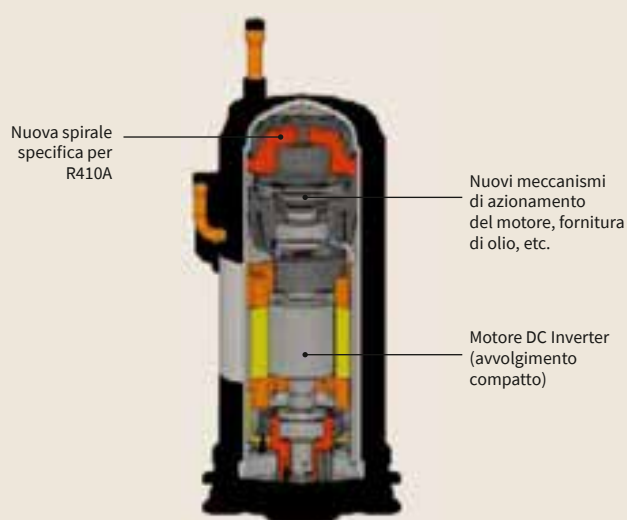
Flessibilità per installazioni in copertura



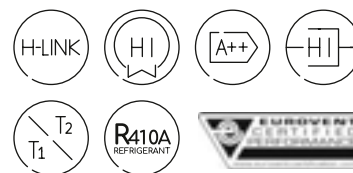
I sistemi IVX Standard ammettono distanze frigorifere fino a 100m con 30 m di dislivello. Questo consente facilmente di posizionare l'unità esterna in copertura senza occupare spazi a terra. Con la nostra tecnologia potreste installare con un'unica unità esterna, unità interne su un edificio di 4 piani.

# 8

Compressore Scroll DC Inverter



Le caratteristiche del compressore Scroll DC Inverter di ultima generazione consentono il raggiungimento di elevate prestazioni stagionali, favorendo silenziosità ed economicità di esercizio. Il compressore Scroll DC Inverter costruito da Hitachi può funzionare a regimi di rotazione estremamente bassi (20 Hz), garantendo la corretta lubrificazione di tutte le sue parti. La flessibilità introdotta da questa caratteristica consente di controllare la prestazione anche di una singola unità interna, evitando che il sistema sprechi energia.



# IVX Standard

Tecnologia VRF alla portata di tutti  
per piccole applicazioni commerciali

IVX Standard



## Controllo indipendente delle unità interne

Funzionamento indipendente fino a 4 unità interne. Ogni unità interna, di qualsiasi tipologia, ha un proprio comando impostabile con funzioni e temperatura indipendenti. (Fig. 1)

## Ampia estensione delle linee frigorifere

La presenza della valvola di espansione in ogni unità interna assicura la prestazione anche con dislivelli di 30 m tra unità esterna ed unità interne. (Fig. 2)

## Elevata Resa

Funzionamento a temperature estreme. Eccellente rendimento da -20 °C esterni in inverno fino a 46 °C in estate

## Integrazione domotica a basso costo

Attraverso il display a 7 segmenti presente sulla scheda dell'unità esterna è possibile impostare numerose funzioni utili all'integrazione con domotiche esterne di tipo elementare. Si possono programmare fino a 3 porte input e 2 output e fino a 21 funzioni dal display a 7 segmenti.

## Flessibilità

Compatibile con tutte le interne della serie System Free e collegabile tramite il protocollo H-Link a tutti i sistemi di controllo individuali e centralizzati.

## Semplice installazione

L'installazione è semplificata da un'unica linea frigorifera principale dalla quale vengono derivati gli stacchi per le connessioni delle 4 unità.

## Sistema compatto

Fino a 14 kW (6HP) con un solo ventilatore a espulsione frontale.

Fig. 1

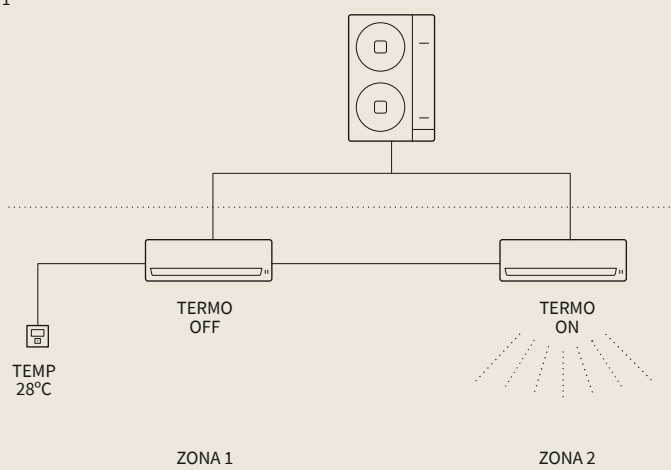
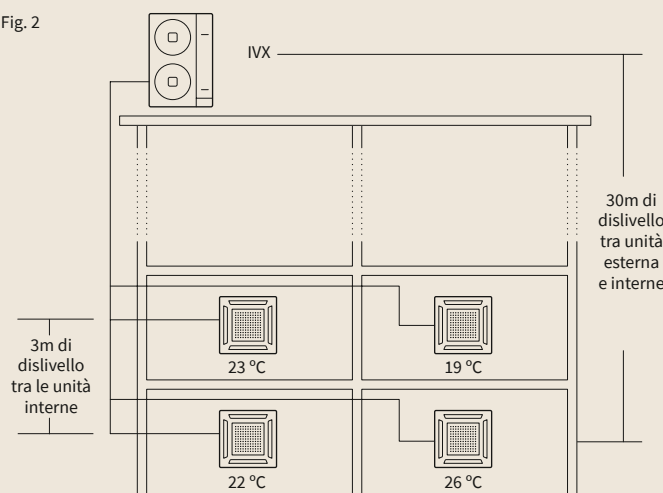
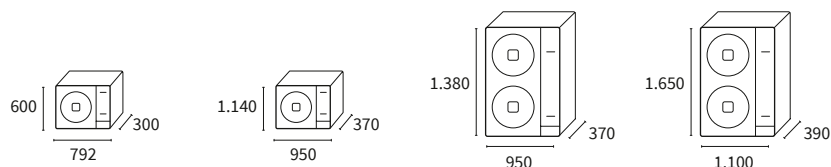


Fig. 2



## Unità esterne



RAS-2HVNP1  
RAS-2.5HVNP1  
RAS-3HVNC1

RAS-4H(V)NC1E  
RAS-5H(V)NC1E  
RAS-6H(V)NC1E

RAS-8HNCE  
RAS-10HNCE

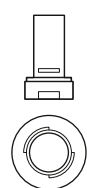
RAS-12HNCE



Unità esterna			RAS-2HVN1	RAS-2.5HVN1	RAS-3HVNC1	RAS-4H(V)NC1E	RAS-5H(V)NC1E	RAS-6H(V)NC1E	RAS-8HNCE	RAS-10HNCE	RAS-12HNC
Numero massimo di unità interne collegabili			2	2	2	4	4	4	4	4	4
Indice di caricabilità *	%		90-100	90-100	90-100	90-115	90-115	90-115	90-115	90-115	90-115
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	2,20-5,00-5,60	2,20-5,60-6,30	3,20-7,10-8	4,50-10,00-11,2	5,70-12,50-14	6,00-14,00-16	8,00-20,00-22,4	10,00-25,00-28	11,20-30,00-33,5
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	2,20-5,60-7,01	2,20-6,30-8,00	3,50-8,00-10,6	5,00-11,20-14	5,00-14,00-18	5,00-16,00-20	6,30-22,40-28	8,00-28,00-35	9,00-33,50-37,5
Assorbimento	Raffrescamento (nom)	kW	1,24	1,34	2,26	2,7	3,71	4,29	5,95	8,28	11,67
	Riscaldamento (nom)	kW	1,2	1,28	2	2,45	3,6	3,78	5,88	7,71	13,04
EER			4,03	4,18	3,14	3,7	3,37	3,26	3,36	3,02	2,57
COP			4,68	4,92	4,00	4,57	3,89	4,23	3,81	3,63	2,57
SEER	Monofase		6,49	6,05	6,00	6,57	6,1	5,88	-	-	-
	Trifase		-	-	-	6,41	6,06	5,85	6,79	6,61	5,3
SCOP	Monofase		4,67	4,77	4,21	4,47	4	4,05	-	-	-
	Trifase		-	-	-	4,47	4	4,05	4,19	3,79	3,66
Classe energetica (clima medio)	Raffrescamento/Riscaldamento		A++/A++	A+/A++	A+/A+	A++/A+	-	-	-	-	-
Alimentazione elettrica	Monofase		1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	-	-	-
	Trifase		-	-	-	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz
Assorbimento massimo	Monofase	A	13,8	15,8	17,8	28,5	28,5	28,5	-	-	-
	Trifase	A	-	-	-	15,5	15,5	15,5	24	24	24,3
Sezione cavo bus schermato		mm²	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46
	Riscaldamento (BU)	°C	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15
Portata d'aria		m³/h	2.436	2.436	2.682	3.720	4.080	4.800	7.620	8.040	9.780
Pressione sonora	Raffrescamento	dB(A)	44	45	48	52	52	55	57	58	59
	Riscaldamento	dB(A)	46	47	50	54	54	57	59	60	61
Potenza sonora		dB(A)	62	63	66	68	69	71	76	76	77
N° di ventilatori			1	1	1	1	1	1	2	2	2
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)	Liquido-gas	pollici	1/4-1/2	1/4-1/2	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-1	1/2-1	1/2-1
Minima lunghezza tubazioni		m	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Massima lunghezza tubazioni		m	50	50	50	70	75	75	100	100	100
Dislivello massimo (UE più alta/UE più bassa)		m	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20
Compressore			Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter
Refrigerante			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Carica iniziale di refrigerante (lunghezza senza carica aggiuntiva)		kg (m)	1,6 (30)	1,6 (30)	1,9 (20)	3,2 (30)	3,2 (30)	3,2 (30)	5,7 (30)	6,2 (30)	6,7 (30)
Carica aggiuntiva di refrigerante		g/m	30	30	40	40	60	60	da calcolare	da calcolare	da calcolare
Dimensioni (A x L x P)		mm	600x792x300	600x792x300	600x792x300	1.140x950x370	1.140x950x370	1.140x950x370	1.380x950x370	1.380x950x370	1.650x1.100x390
Peso		kg	43	43	44	79	89	89	136	138	168
Bonus	Ecobonus		✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	-
	Conto Termico		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-

\* Consultare le restrizioni esistenti sulla combinabilità di alcune unità interne. I parametri EER e COP sono definiti in combinazione mono con unità interna di pari potenza serie RCI FSN4.

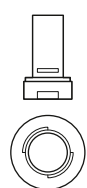
## Controlli e accessori compatibili:



**Attacco scarico condensa**

DBS-12L

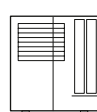
Compatibile con RAS-2/2.5HVN1 RAS-3HVNC1



**Attacco scarico condensa**

DBS-26

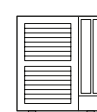
Compatibile con RAS-4-12H(V)NC(1)(E)



**Griglia di espulsione opzionale**

AG-264

Compatibile con RAS-3HVNC1



**Griglia di espulsione opzionale**

AG-335A

Compatibile con RAS-4-12H(V)NC(1)(E)

## Tabella delle combinazioni

Unità esterna	RAS-2HVNP1 <sup>1</sup>	RAS-2.5HVNP1 <sup>2</sup>
Numero massimo di unità interne collegabili	2	2
Indice percentuale di caricabilità (numero di unità interne collegabili)	90-100 % (1 unità)	90-100 % (1 unità)
	90-100 % (2 unità)	90-100 % (2 unità)
Capacità delle più piccola unità interna collegabile (HP)	0,8	0,8

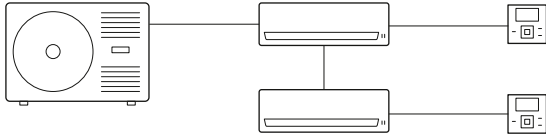
(1) Con le unità interne RCI-FSN4 è ammessa solo la combinazione mono.  
 (2) Se sono installate più unità interne o c'è un'unità RCI-FSN4, la capacità minima consentita è di 1.5 HP.  
 - Con le unità RPI-8.0FSN3E e RPI-10.0FSN3E possono essere realizzate solo combinazione mono.

— Nei sistemi in cui tutte le unità interne sono RCI-FSN4, il rapporto di capacità massima consentita è del 100% e il numero massimo di unità interne collegabili è il seguente: 2 e 2.5 HP: 1 unità. 3 HP: 2 unità. 4, 5, 6, 8, 10 e 12 HP: 4 unità.

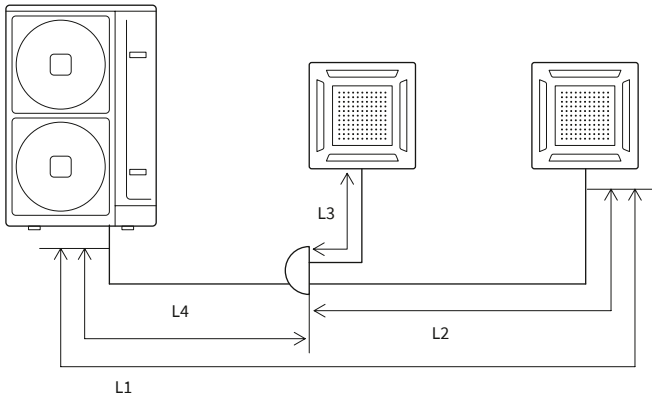
## Indice di caricabilità

RAS-2-2.5HVNP1

\*90-100 %



\* Per maggiori informazioni circa le compatibilità consultare il catalogo tecnico.



			2 HP	2.5 HP
Lunghezza massima della tubazione tra l'unità esterna e l'unità interna più lontana	Lunghezza effettiva (L1)	m	50	50
	Lunghezza equivalente	m	70	70
Lunghezza massima tra la prima derivazione e ciascuna unità interna (L2)		m	10	10
Lunghezza massima tra la derivazione e l'unità interna (L3)		m	10	10
Lunghezza massima complessiva L4 + (L2 + L3)		m	50	60
Differenza di altezza massima, unità esterna/interna (H) (l'unità esterna è più alta/bassa)		m	30/20	30/20
Differenza di altezza massima unità interna/interna		m	3	3
Differenza di altezza massima giunto/interna		m	3	3
Differenza di altezza massima giunto/giunto		m	3	3

## Dimensione delle linee frigorifere e derivazioni

### Diametri della linea principale

Unità esterna	Liquido	Gas
RAS-2HVNP1	1/4"	1/2"
RAS-2.5HVNP1	1/4"	1/2"

\*Se la lunghezza delle tubazioni è superiore a 60m utilizzare diametro 1/2" per la linea del liquido

### Diametri tra la derivazione e la unità interna

Unità interna	Diametri delle tubazioni	
	Liquido	Gas
≤ 1,50 HP	1/4"	1/2"
1,80 - 2,00 HP	1/4"	5/8"
≥ 2,30 HP	3/8"	5/8"

### Derivazioni

Unità esterna	Giunti
RAS-2HVNP1	E-102SN4
RAS-2.5HVNP1	E-102SN4

Derivazioni: giunti
E-102SN4
E-162SN4

## Tabella delle combinazioni

Unità esterna	3 HP	4 HP	5 HP	6 HP	8 HP	10 HP	12 HP
Numero massimo di unità interne collegabili	2	4	4	4	4	4	4
Indice percentuale di caricabilità (numero di unità interne collegabili)	90-100 % (1 unità)	90-115 % (≤ 2 unità)	90-115 % (≤ 2 unità)	90-115 % (≤ 2 unità)	90-115 % (≤ 2 unità)	90-115 %	90-115 %
Capacità delle più piccola unità interna collegabile (HP)	0,80	0,80	0,80	0,80	1,80	1,80	1,80

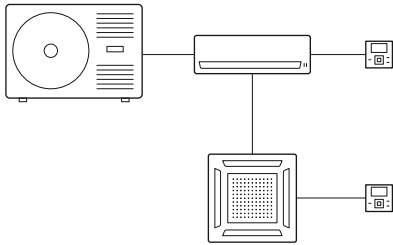
- Le unità RPI-8.0 e RPI-10.0FSN3E si possono installare in combinazione solo 1:1. Per combinazioni diverse, contattare Hitachi

- Nei sistemi in cui sono previste unità interne RCI-FSN4, il carico max consentito è pari al 100% della capacità e il numero max di unità collegabili è di 1 unità per la taglia esterna da 3HP, 2 unità per 4, 5, 6 HP e 4 unità per taglie da 8, 10, 12 HP

## Indice di caricabilità

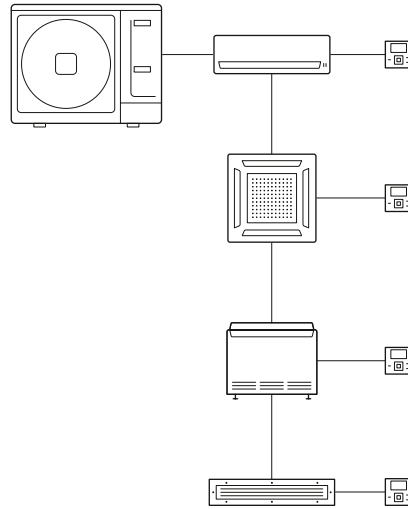
RAS-3HVNC1

\*90-100%



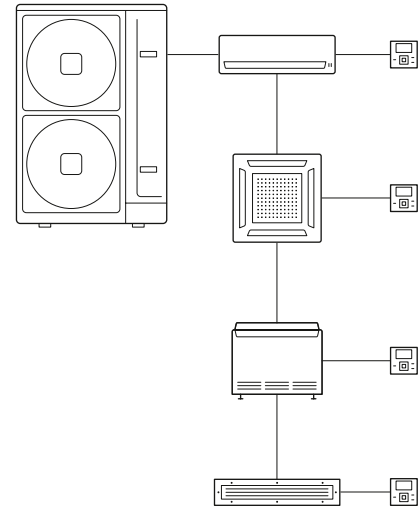
RAS-4~6H(V)NC1E

\*90-115%

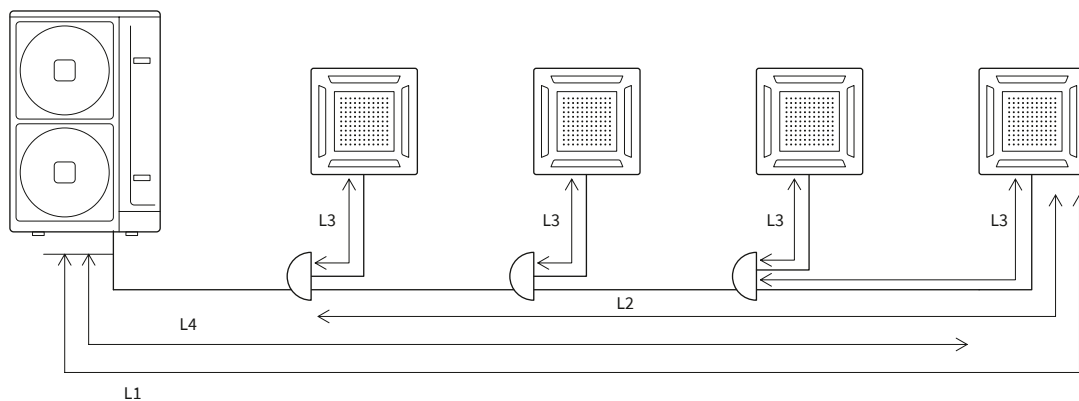


RAS-8~12HNC(E)

\*90-115%



## Massima lunghezza lineare delle tubazioni frigorifere



Unità esterna		3 HP	4 HP	5 HP	6 HP	8 HP	10 HP	12 HP
Lunghezza massima della tubazione tra l'unità esterna e l'unità interna più lontana	Lunghezza effettiva (L1)	m	50	70	75	75	100	100
	Lunghezza equivalente	m	70	90	95	95	125	125
Lunghezza massima tra la prima derivazione e ciascuna unità interna (L2)	m	10	20	20	20	25	25	25
Lunghezza massima tra la derivazione e l'unità interna (L3)	m	10	10	10	10	15	15	15
Lunghezza massima complessiva L4 + (L3 <sub>1</sub> + L3 <sub>2</sub> + L3 <sub>3</sub> ...)	m	60	70	75	75	100	145	145
Differenza di altezza massima, unità esterna/interna (H) (l'unità esterna è più alta/bassa)	m	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20
Differenza di altezza massima unità interna/interna	m	3	3	3	3	3	3	3
Differenza di altezza massima giunto/interna	m	3	3	3	3	3	3	3
Differenza di altezza massima giunto/giunto	m	3	3	3	3	3	3	3

## Dimensione delle linee frigorifere

### Diametri della linea principale

Unità esterna	Liquido	Gas
RAS-3HVNC1	3/8"	5/8"
RAS-4 H(V)NC1E	3/8"	5/8"
RAS-5H(V)NC1E	3/8"	5/8"
RAS-6 H(V)NC1E	3/8"	5/8"
RAS-8HNCE	3/8"	1"
RAS-10HNCE	1/2"	1"
RAS-12HNCE	1/2"	1"

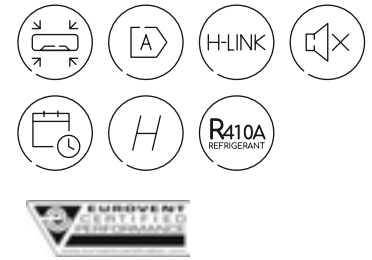
### Diametri tra la derivazione e la unità interna

Unità interna	Diametro	
	Liquido	Gas
≤ 1,50 HP	1/4"	1/2"
1,80 - 2,00 HP	1/4"	5/8"
≥ 2,30 HP	3/8"	5/8"

### Derivazioni

Unità esterna	Multi-kit
RAS-3HVNC1	E-102SN4
RAS-4 H(V)NC1E	E-102SN4
RAS-5H(V)NC1E	E-102SN4
RAS-6 H(V)NC1E	E-102SN4
RAS-8HNCE	E-162SN4
RAS-10HNCE	E-162SN4
RAS-12HNC	E-162SN4

Multi-kit
E-102SN4
E-162SN4



# IVX Standard con unità parete

Un sistema VRF flessibile  
per ogni applicazione commerciale



## Efficienza elevata con temperature estreme

Il sistema è in grado di funzionare in riscaldamento fino a -20 °C esterni e fino a 46 °C in raffreddamento.

## Valvola di espansione integrata nell'unità interna

La valvola di espansione integrata nell'unità interna assicura una maggiore efficienza, l'annullamento delle perdite di carico e un controllo più preciso della temperatura.

## Programmazione intelligente dei cicli di sbrinamento

Il sistema è in grado di memorizzare i cicli di sbrinamento precedenti per minimizzarne l'attivazione garantendo così una temperatura interna di comfort. Il by pass del gas caldo sulla batteria dell'unità esterna riduce ulteriormente la necessità di cicli di sbrinamento. (Fig. 1)

## Sistema compatto

Un solo ventilatore fino alla taglia 6HP (14 kW): 0,35 m<sup>2</sup> di superficie occupata.

## Grande flessibilità di installazione

I sistemi da 3 e 4 HP consentono fino a 70 m lineari equivalenti di linee frigorifere e 30 m di dislivello. (Fig. 2)

## Installazione fino a 4 unità interne

È possibile collegare fino a 4 unità interne per climatizzare 4 spazi con controllo individuale della temperatura.

Fig. 1

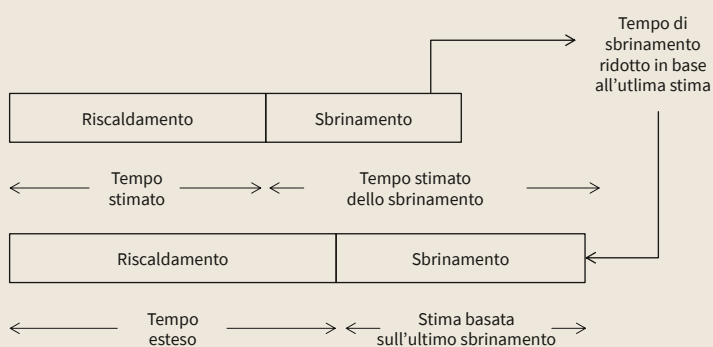
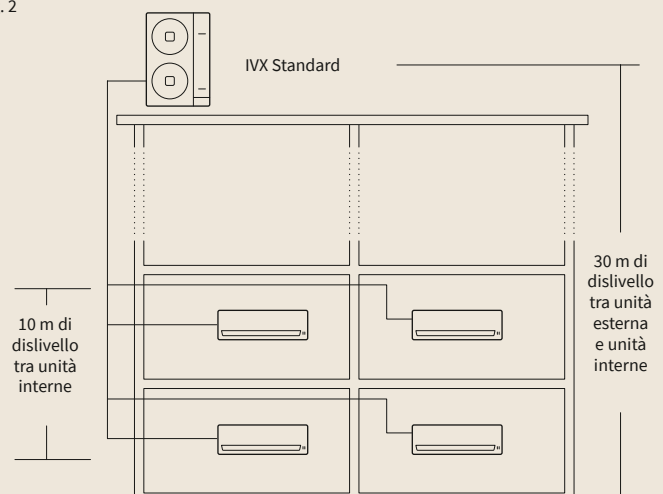
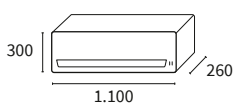


Fig. 2

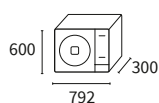


### Unità interne

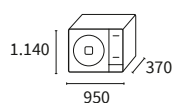


RPK-2.0FSN4M  
RPK-2.5FSN4M  
RPK-3.0FSN4M  
RPK-4.0FSN4M

### Unità esterne



RAS-2HVNP1  
RAS-2.5HVNP1  
RAS-3HVNC1



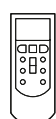
RAS-4H(V)NC1E

Sistema			2HP	2,5HP	3HP	4HP
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	2,20-5,00-5,60	2,20-5,60-6,30	3,20-7,10-8,00	4,50-10,00-11,20
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	2,20-5,60-7,10	2,20-6,30-8,00	3,50-8,00-10,60	5,00-11,20-14,00
Assorbimento	Raffrescamento (nom)	kW	1,55	1,69	2,64	4,65
	Riscaldamento (nom)	kW	1,51	1,68	2,73	3,56
Alimentazione elettrica	Monofase		1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz
	Trifase		-	-	-	3N~400V 50Hz
Sezione cavo bus schermato		mm <sup>2</sup>	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75
EER			3,23	3,31	2,69	2,15
COP			3,7	3,75	2,93	3,15
SEER	Monofase		5,47	5,24	5,35	5,56
	Trifase		-	-	-	5,45
SCOP	Monofase		4,01	4,14	3,8	3,83
	Trifase		-	-	-	3,83
Classe energetica (clima medio)	Raffrescamento/ Riscaldamento		A/A+	A/A+	A/A	A/A
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46
	Riscaldamento (BU)	°C	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15
Diametro delle tubazioni frigorifere	Liquido-gas	pollici	1/4-1/2	1/4-1/2	3/8-5/8	3/8-5/8
<b>Unità interna</b>			<b>RPK-2.0FSN4M</b>	<b>RPK-2.5FSN4M</b>	<b>RPK-3.0FSN4M</b>	<b>RPK-4.0FSN4M</b>
Portata d'aria (basso-medio-alto-super alto)		m <sup>3</sup> /h	570-660-780-870	720-840-990-1.110	750-930-1.050-1.200	870-1.050-1.200-1.380
Pressione sonora (basso-medio-alto-super alto)		dB(A)	31-34-37-40	35-38-42-45	35-40-44-47	39-44-48-51
Potenza sonora (basso-medio-alto-super alto)		dB(A)	47-50-53-55	51-54-58-60	51-56-60-63	54-60-64-65
Dimensioni (A x L x P)		mm	300x1.100x260	300x1.100x260	300x1.100x260	300x1.100x260
Peso		kg	14,5	15	15	15
Diametro delle tubazioni frigorifere(Φ esterno)		mm	20	20	20	20
<b>Unità esterna</b>			<b>RAS-2HVN1</b>	<b>RAS-2,5HVN1</b>	<b>RAS-3HVNC1</b>	<b>RAS-4H(V)NC1E</b>
Portata d'aria		m <sup>3</sup> /h	2.436	2.436	2.682	3.720
Pressione sonora	Raffrescamento	dB(A)	44	45	48	52
	Riscaldamento	dB(A)	46	47	50	54
Potenza sonora		dB(A)	62	63	66	68
N° di ventilatori			1	1	1	1
Assorbimento massimo	Monofase	A	13,8	15,8	17,8	28,5
	Trifase	A	-	-	-	15,1
Minima lunghezza tubazioni		m	5	5	5	5
Massima lunghezza tubazioni		m	50	50	50	70
Dislivello massimo (UE più alta/UE più bassa)		m	30/20	30/20	30/20	30/20
Compressore			Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter
Refrigerante			R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
Carica iniziale di refrigerante (lunghezza senza carica aggiuntiva)		kg (m)	1,6 (30)	1,6 (30)	1,9 (20)	3,2 (30)
Carica aggiuntiva di refrigerante		g/m	30	30	40	40
Dimensioni (A x L x P)		mm	600x792x300	600x792x300	600x792x300	1.140x950x370
Peso		kg	43	43	44	79
Bonus	Ecobonus		✓	✓	-	-
	Conto Termico		✓	✓	-	-

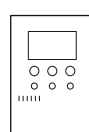
## Controlli e accessori compatibili:



**Comando a parete**  
PC-ARFP1E



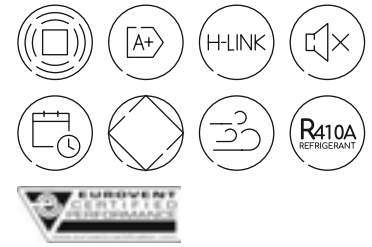
**Telecomando**  
PC-AWR



**Comando a parete di tipo compatto**  
PC-ARH1E

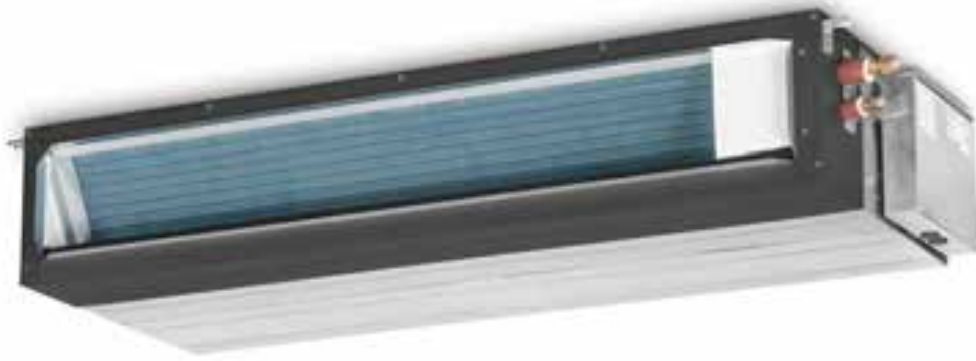
### Accessori:

- Connettore PCC-1A per porte input/output (pcs. 5)



# IVX Standard con unità canalizzabili

Un sistema VRF flessibile  
per ogni applicazione commerciale



## Pompa di scarico condensa integrata

La condensa accumulata nella vaschetta viene rilanciata automaticamente dalla pompa integrata nell'unità.

## Sistema compatto

Un solo ventilatore fino alla taglia 6HP (14kW).  
0,35 m<sup>2</sup> di superficie occupata

## Valvola di espansione integrata nell'unità interna

La valvola di espansione integrata nell'unità interna assicura una maggiore efficienza, l'annullamento delle perdite di carico e un controllo più preciso della temperatura.

## Programmazione intelligente dei cicli di sbrinamento

Il sistema è in grado di memorizzare i cicli di sbrinamento precedenti per minimizzarne l'attivazione garantendo così una temperatura interna di comfort. Il by pass del gas caldo sulla batteria dell'unità esterna riduce ulteriormente la necessità di cicli di sbrinamento. (Fig. 1)

## Grande flessibilità di installazione

I sistemi da 3 e 4 HP consentono fino a 70 m lineari equivalenti di linee frigorifere e 30 m di dislivello. (Fig. 2)

## Installazione fino a 4 unità interne

È possibile collegare fino a 4 unità interne per climatizzare 4 spazi con controllo individuale della temperatura.

Fig. 1

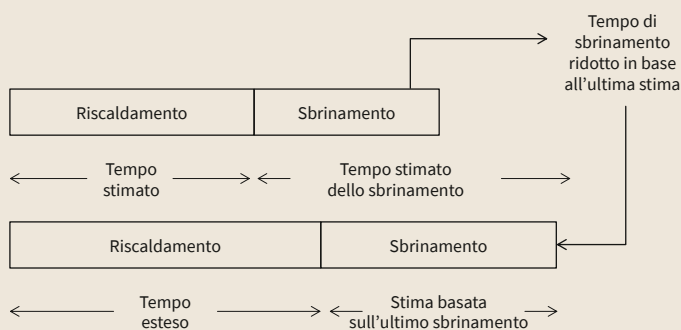
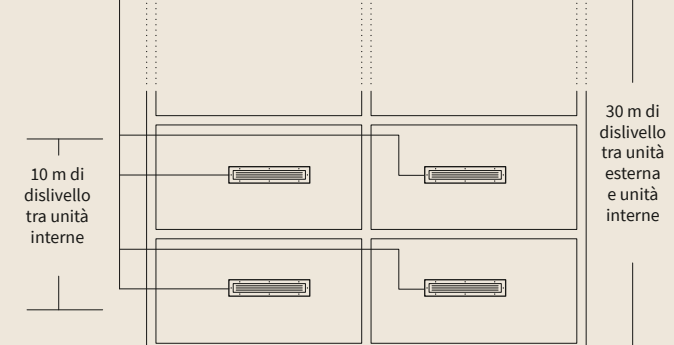
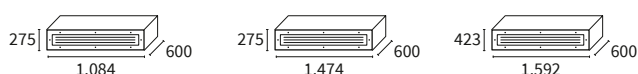


Fig. 2



### Unità interne

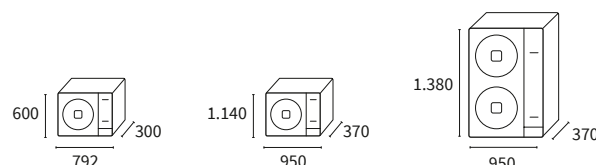


RPI-2.0FSN5E  
RPI-2.5FSN5E  
RPI-3.0FSN5E

RPI-4.0FSN5E  
RPI-5.0FSN5E  
RPI-6.0FSN5E

RPI-8.0FSN3E  
RPI-10.0FSN3E

### Unità esterne



RAS-2.5HVNP1  
RAS-2.5HVNP1  
RAS-3HVNC1

RAS-4H(V)NC1E  
RAS-5H(V)NC1E  
RAS-6H(V)NC1E

RAS-8HNCE  
RAS-10HNCE

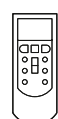


Sistema			2HP	2,5HP	3HP	4HP	5HP	6HP	8HP	10HP
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	2,20-5,00-5,60	2,20-5,60-6,30	3,20-7,10-8,00	4,50-10,00-11,20	5,70-12,50-14,00	6,00-14,00-16,00	8,00-20,00-22,40	10,00-25,00-28,00
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	2,20-5,60-7,10	2,20-6,30-8,00	3,50-8,00-10,60	5,00-11,20-14,00	5,00-14,00-18,00	5,00-16,00-20,00	6,30-22,40-28,00	8,00-28,00-35,00
Assorbimento	Raffrescamento (nom)	kW	1,41	1,6	2,53	3,1	3,93	4,55	5,95	8,28
	Riscaldamento (nom)	kW	1,5	1,65	2,26	2,78	3,95	4,4	5,88	7,71
Alimentazione elettrica	Monofase		1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	-	-
	Trifase		-	-	-	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz
Sezione cavo bus schermato		mm <sup>2</sup>	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75
EER			3,54	3,49	2,81	3,23	3,18	3,08	3,36	3,02
COP			3,73	3,81	3,54	4,03	3,54	3,64	3,81	3,63
SEER	Monofase		5,6	5,51	4,97	5,38	5,88	5,67	-	-
	Trifase		-	-	-	5,27	5,84	5,64	6,79	6,61
SCOP	Monofase		4,01	4,33	3,8	4,01	3,91	3,96	-	-
	Trifase		-	-	-	4,01	3,9	3,96	4,19	3,79
Classe energetica (clima medio)	Raffrescamento/Riscaldamento		A+/A+	A/A+	B/A	A/A+	-	-	-	-
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46
	Riscaldamento (BU)	°C	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15
Diametro delle tubazioni frigorifere	Liquido-gas	pollici	1/4-1/2	1/4-1/2	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-1	1/2-1
<b>Unità interna</b>			<b>RPI-2.0FSN5E</b>	<b>RPI-2.5FSN5E</b>	<b>RPI-3.0FSN5E</b>	<b>RPI-4.0FSN5E</b>	<b>RPI-5.0FSN5E</b>	<b>RPI-6.0FSN5E</b>	<b>RPI-8.0FSN3E</b>	<b>RPI-10.0FSN3E</b>
Portata d'aria (bassa - media - alta)		m <sup>3</sup> /h	600-750-960	780-960-1.140	960-1.140-1.320	1.500-1.680-1.800	1.740-1.920-2.100	1.800-1.980-2.160	3.570-3.960-3.960	4.056-4.500-4.500
Prevalenza statica (range)		Pa	30 (0-120)	30 (0-125)	30 (0-125)	45 (0-120)	50 (0-140)	50 (0-140)	180 (140-220)	180 (140-220)
Pressione sonora (bassa - media - alta)		dB(A)	27-29-29	28-30-30	29-31-31	32-35-37	33-35-38	33-36-39	51-54-54	52-55-55
Potenza sonora (alta)		dB(A)	55	56	57	62	65	66	77	78
Dimensioni (A x L x P)		mm	275x1.084x600	275x1.084x600	275x1.084x600	275x1.474x600	275x1.474x600	275x1.474x600	423x1.592x600	423x1.592x600
Peso		kg	36	36	36	48	48	48	85	87
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)		mm	32	32	32	32	32	32	25	25
Pompa scarico condensa			Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa
Sollevamento max		mm	850	850	850	850	850	850	-	-
<b>Unità esterna</b>			<b>RAS-2HVNP1</b>	<b>RAS-2,5HVNP1</b>	<b>RAS-3HVNC1</b>	<b>RAS-4H(V)NC1E</b>	<b>RAS-5H(V)NC1E</b>	<b>RAS-6H(V)NC1E</b>	<b>RAS-8HNCE</b>	<b>RAS-10HNCE</b>
Portata d'aria		m <sup>3</sup> /h	2.436	2.436	2.682	3.720	4.080	4.800	7.620	8.040
Pressione sonora	Raffrescamento	dB(A)	44	45	48	52	52	55	57	58
	Riscaldamento	dB(A)	46	47	50	54	54	57	59	60
Potenza sonora		dB(A)	62	63	66	68	69	71	76	76
N° di ventilatori			1	1	1	1	1	1	2	2
Assorbimento massimo	Monofase	A	13,8	15,8	17,8	28,5	28,5	28,5	-	-
	Trifase	A	-	-	-	15,5	15	15,5	24	24
Minima lunghezza tubazioni		m	5	5	5	5	5	5	5	5
Massima lunghezza tubazioni		m	50	50	50	70	75	75	100	100
Dislivello massimo (UE più alta/UE più bassa)		m	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20
Compressore			Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter
Refrigerante			R-410A	R-410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Carica iniziale di refrigerante (lunghezza senza carica aggiuntiva)		kg (m)	1,6 (30)	1,6 (30)	1,9 (20)	3,2 (30)	3,2 (30)	3,2 (30)	5,7 (30)	6,2 (30)
Carica aggiuntiva di refrigerante		g/m	30	30	40	40	60	60	da calcolare	da calcolare
Dimensioni (A x L x P)		mm	600x792x300	600x792x300	600x792x300	1.140x950x370	1.140x950x370	1.140x950x370	1.380x950x370	1.380x950x370
Peso		kg	43	43	44	79	89	89	136	138
Bonus	Ecobonus		✓	✓	-	✓	-	-	✓	-
	Conto Termico		✓	✓	-	✓	-	-	✓	-

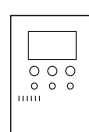
## Controlli e accessori compatibili:



**Comando a parete**  
PC-ARFP1E



**Telecomando**  
PC-AWR

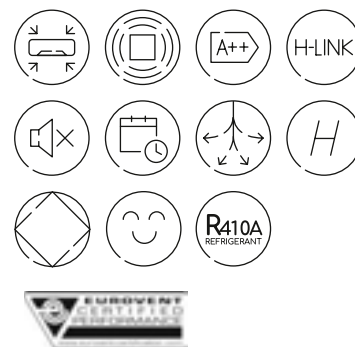


**Comando a parete di tipo compatto**  
PC-ARH1E

### Accessori:

- Sensore di presenza SOR-MSK. Compatibile con RPI-(0.4-3.0)FSN5E
- Connettore per porte input/output (pcs. 5) PCC- 1A

# IVX Standard con unità mini cassette 4 vie



## Controllo intelligente del ciclo di sbrinamento

Il sistema è in grado di memorizzare i cicli di sbrinamento precedenti per minimizzare l'attivazione garantendo così una temperatura interna di comfort. Il by pass del gas caldo sulla batteria dell'unità esterna riduce ulteriormente la necessità di cicli di sbrinamento. (Fig. 1)

## Sensore di presenza opzionale

Il sensore è in grado di identificare la presenza delle persone ed adeguare la prestazione.

## Il sistema a tecnologia VRF più compatto

Un'opzione perfetta per climatizzare ambienti medio piccoli, siano negozi, show room o uffici.

## Linee refrigerante estese

Fino a 50 m di lunghezza e 3m di dislivello tra unità interne. (Fig. 2)

## Nuovo design dei deflettori

Il nuovo progetto dei deflettori di distribuzione dell'aria a controllo indipendente favoriscono l'effetto coanda per un'ottimale distribuzione dell'aria.

## Controllo individuale e controllo simultaneo

Il controllo simultaneo delle 2 unità interne può essere realizzato collegando il comando a filo solo una unità interna evitando l'onere del collegamento elettrico.

Fig. 1

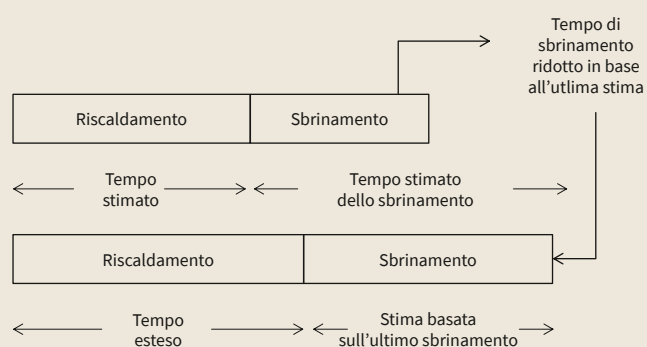
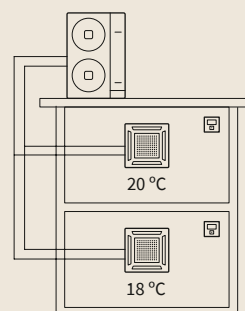
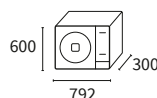
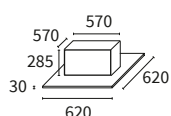


Fig. 2



### Unità interne

### Unità esterne



RCIM 2.0FSN4E  
RCIM 2.5FSN4E

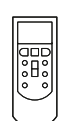
RAS-2HVNP1  
RAS-2,5HVNP1

Sistema			2 HP	2,5 HP
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	2,20-5,00-5,60	2,20-5,60-6,30
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	2,20-5,60-7,10	2,20-6,30-8,00
Assorbimento	Raffrescamento (nom)	kW	1,45	1,72
	Riscaldamento (nom)	kW	1,47	1,57
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz
Sezione collegamento interno / esterno (schermatura)		mm <sup>2</sup>	2 x 0,75	2 x 0,75
EER			3,45	3,25
COP			3,80	4,02
SEER	Monofase		5,67	5,61
	Trifase		-	-
SCOP	Monofase		4,00	4,41
	Trifase		-	-
Classe energetica (clima medio)	Raffrescamento/ Riscaldamento		A+/A+	A+/A+
Range di funzionamento (Temperatura esterna)	Raffrescamento	°C	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46
	Riscaldamento	°C	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15
Diametro delle tubazioni frigorifere	Liquido-gas	pollici	1/4-1/2	3/8-5/8
<b>Unità interna</b>			<b>RCIM-2.0FSN4E</b>	<b>RCIM-2.5FSN4E</b>
Portata d'aria (basso-medio-alto-super alto)		m <sup>3</sup> /h	480-600-720-900	600-720-840-960
Pressione sonora (basso-medio-alto-super alto)		dB(A)	31-35-39-45	35-39-43-47
Potenza sonora		dB(A)	56	60
Dimensioni (A x L x P)		mm	285-570-570	285-570-570
Peso		kg	17,0	17,0
Dimensioni del pannello estetico (A x L x P)		mm	30x620x620	30x620x620
Peso del pannello estetico		kg	2,5	2,5
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)		mm	32	32
Pompa scarico condensa			Inclusa	Inclusa
Sollevamento max		mm	850	850
<b>Unità esterna</b>			<b>RAS-2HVNP1</b>	<b>RAS-2,5HVNP1</b>
Portata d'aria		m <sup>3</sup> /h	2.436	2.436
Pressione sonora	Raffrescamento	dB(A)	44	45
	Riscaldamento	dB(A)	46	47
Potenza sonora		dB(A)	62	63
N° di ventilatori			1	1
Assorbimento massimo	Monofase	A	13,8	15,8
	Trifase	A	-	-
Minima lunghezza tubazioni		m	5	5
Massima lunghezza tubazioni		m	50	50
Dislivello massimo (UE più alta/UE più bassa)		m	30/20	30/20
Compressore			Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter
Refrigerante			R-410A	R-410A
Carica iniziale di refrigerante (lunghezza senza carica aggiuntiva)		kg (m)	1,6 (30)	1,6 (30)
Carica aggiuntiva di refrigerante		g/m	30	30
Dimensioni (A x L x P)		mm	600x792x300	600x792x300
Peso		kg	43,0	43,0
Bonus	Ecobonus		✓	✓
	Conto Termico		✓	✓

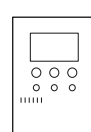
## Controlli e accessori compatibili:



**Comando a parete con display**  
PC-ARFP1E



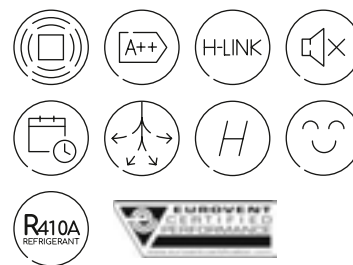
**Telecomando**  
PC-AWR



**Comando a parete di tipo compatto**  
PC-ARH1E

### Accessori:

- Sensore di presenza SOR-NEC.  
Compatibile con RCIM-FSN4E



# IVX Standard con unità cassette 4 vie

Un sistema VRF flessibile per ogni applicazione commerciale

IVX Standard



## Pompa di rilancio condensa integrata

La condensa accumulata nella vaschetta viene rilanciata automaticamente dalla pompa integrata nell'unità.

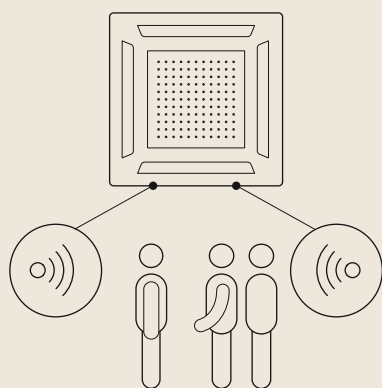
## Sensore di presenza

Permette di alloggiare un sensore di presenza nel pannello per ottimizzare i consumi di energia. (Fig. 1)

## Valvola di espansione integrata nell'unità interna

La valvola di espansione integrata nell'unità interna assicura una maggiore efficienza, l'annullamento delle perdite di carico e un controllo più preciso della temperatura.

Fig. 1



## Programmazione intelligente dei cicli di sbrinamento

Il sistema è in grado di memorizzare i cicli di sbrinamento precedenti per minimizzarne l'attivazione garantendo così una temperatura interna di comfort. Il by pass del gas caldo sulla batteria dell'unità esterna riduce ulteriormente la necessità di cicli di sbrinamento. (Fig. 1)

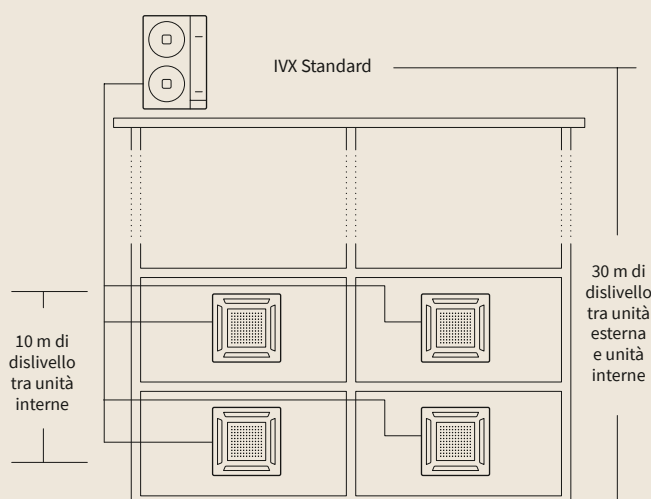
## Grande flessibilità di installazione

I sistemi da 3 e 4 HP consentono fino a 70 m lineari equivalenti di linee frigorifere e 30 m di dislivello. (Fig. 2)

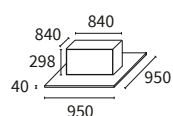
## Installazione fino a 4 unità interne

È possibile collegare fino a 4 unità interne per climatizzare 4 spazi con controllo individuale della temperatura.

Fig. 2

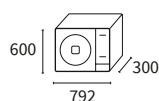


### Unità interne

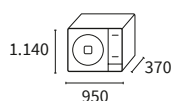


RCI-2.0FSN4  
RCI-2.5FSN4  
RCI-3.0FSN4  
RCI-4.0FSN4  
RCI-5.0FSN4  
RCI-6.0FSN4

### Unità esterne



RAS-2HVNP1  
RAS-2.5HVNP1  
RAS-3HVNC1



RAS-4H(V)NC1E  
RAS-5H(V)NC1E  
RAS-6H(V)NC1E

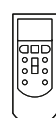
Sistema			2HP	2,5HP	3HP	4HP	5HP	6HP
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	2,20-5,00-5,60	2,20-5,60-6,30	3,20-7,10-8,00	4,50-10,00-11,20	5,70-12,50-14,00	6,00-14,00-16,00
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	2,20-5,60-7,10	2,20-6,30-8,00	3,50-8,00-10,60	5,00-11,20-14,00	5,00-14,00-18,00	5,00-16,00-20,00
Assorbimento	Raffrescamento (nom)	kW	1,24	1,34	2,26	2,7	3,71	4,29
	Riscaldamento (nom)	kW	1,2	1,28	2	2,45	3,6	3,78
Alimentazione elettrica	Monofase		1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz
	Trifase		-	-	-	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz
Sezione cavo bus schermato		mm <sup>2</sup>	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75
EER			4,03	4,18	3,14	3,7	3,37	3,26
COP			4,68	4,92	4	4,57	3,89	4,23
SEER	Monofase		6,49	6,05	6	6,57	6,1	5,88
	Trifase		-	-	-	6,41	6,06	5,85
SCOP	Monofase		4,67	4,77	4,21	4,47	4	4,05
	Trifase		-	-	-	4,47	4	4,05
Classe energetica (clima medio)	Raffrescamento/ Riscaldamento		A++/A++	A+/A++	A+/A+	A++/A+	-	-
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46
	Riscaldamento (BU)	°C	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15
Diametro delle tubazioni frigorifere	Liquido-gas	pollici	1/4-1/2	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8
<b>Unità interna</b>			<b>RCI-2.0FSN4</b>	<b>RCI-2.5FSN4</b>	<b>RCI-3.0FSN4</b>	<b>RCI-4.0FSN4</b>	<b>RCI-5.0FSN4</b>	<b>RCI-6.0FSN4</b>
Portata d'aria (basso-medio-alto-super alto)		m <sup>3</sup> /h	660-840-1.020-1.320	840-1.080-1.380-1.620	840-1.080-1.380-1.620	1.200-1.440-1.860-2.220	1.260-1.560-1.980-2.220	1.320-1.680-2.100-2.220
Pressione sonora (basso-medio-alto-super alto)		dB(A)	27-30-32-37	28-32-36-42	28-32-36-42	33-39-43-48	35-40-45-48	37-41-46-48
Potenza sonora (basso-medio-alto-super alto)		dB(A)	55	56	57	64	64	65
Dimensioni (A x L x P)		mm	248x840x840	248x840x840	298x840x840	298x840x840	298x840x840	298x840x840
Peso		kg	21	22	26	26	26	26
Dimensioni del pannello estetico (A x L x P)		mm	40x950x950	40x950x950	40x950x950	40x950x950	40x950x950	40x950x950
Peso del pannello estetico		kg	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Diametro del tubo della condensa (esterno)		mm	32	32	32	32	32	32
Pompa scarico condensa			Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa
Sollevamento max		mm	850	850	850	850	850	850
<b>Unità esterna</b>			<b>RAS-2HVNP1</b>	<b>RAS-2,5HVNP1</b>	<b>RAS-3HVNC1</b>	<b>RAS-4H(V)NC1E</b>	<b>RAS-5H(V)NC1E</b>	<b>RAS-6H(V)NC1E</b>
Portata d'aria		m <sup>3</sup> /h	2.436	2.436	2.682	3.720	4.080	4.800
Pressione sonora	Raffrescamento	dB(A)	44	45	48	52	52	55
	Riscaldamento	dB(A)	46	47	50	54	54	57
Potenza sonora		dB(A)	62	63	66	68	69	71
N° di ventilatori			1	1	1	1	1	1
Assorbimento massimo	Monofase	A	13,8	15,8	17,8	28,5	28,5	28,5
	Trifase	A	-	-	-	15,5	15,5	15,5
Minima lunghezza tubazioni		m	5	5	5	5	5	5
Massima lunghezza tubazioni		m	50	50	50	70	75	75
Dislivello massimo (UE più alta/UE più bassa)		m	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20
Compressore			Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter
Refrigerante			R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
Carica iniziale di refrigerante (lunghezza senza carica aggiuntiva)		kg (m)	1,6 (30)	1,6 (30)	1,9 (30)	3,2 (30)	3,2 (30)	3,2 (30)
Carica aggiuntiva di refrigerante		g/m	30	30	40	40	60	60
Dimensioni (A x L x P)		mm	600x792x300	600x792x300	600x792x300	1.140x950x370	1.140x950x370	1.140x950x370
Peso		kg	43	43	44	79	89	89
Bonus	Ecobonus		✓	✓	-	✓	✓	✓
	Conto Termico		✓	✓	✓	✓	✓	✓

## Controlli e accessori compatibili:



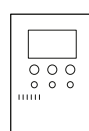
**Comando a parete**

PC-ARFP1E



**Telecomando**

PC-AWR

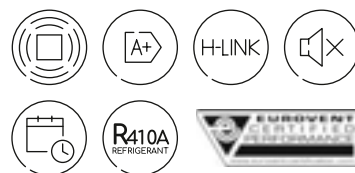


**Comando a parete di tipo compatto**

PC-ARH1E

### Accessori:

- Sensore di presenza PS-MSK2. Compatibile con RCI-FSN4
- Connettore per porte input/output (pcs. 5) PCC- 1A



# IVX Standard con unità soffitto

Un sistema VRF flessibile  
per ogni applicazione commerciale



## Elevata resa con temperature estreme

Il sistema funziona in riscaldamento fino a -20 °C esterni e in raffreddamento fino a 46 °C.

## Temperatura confortevole

Il nuovo design del deflettore automatico evita la ricaduta di correnti fredde e aiuta la corretta distribuzione dell'aria.

## Adatto per locali con soffitti molto alti

Il sistema permette di selezionare una velocità super alta che consente una ottima distribuzione dell'aria.

## Sensore di presenza

Può essere equipaggiato con un sensore di presenza che ottimizza i consumi. (Fig. 1)

## Grande flessibilità di installazione

L'installazione dei modelli da 3 e 4 HP prevede la possibilità di installare le unità con linee frigorifere fino a 70 m di lunghezza con un dislivello di 30 m. (Fig. 2)

## Installazione fino a 4 unità interne

È possibile collegare fino a 4 unità interne per climatizzare 4 spazi con controllo individuale della temperatura.

Fig. 1

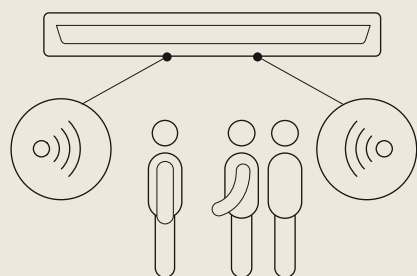
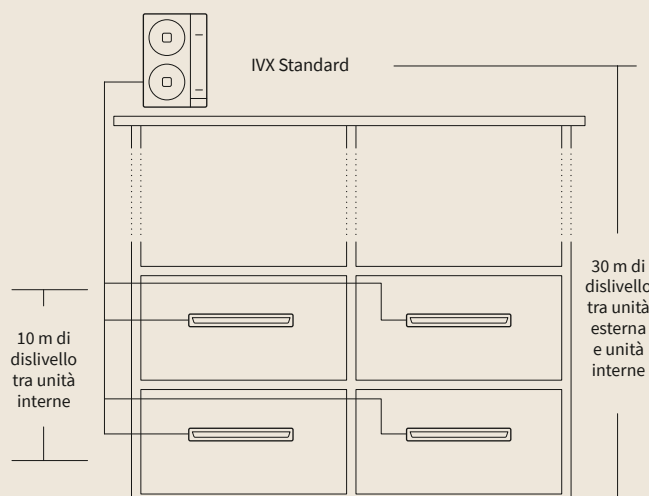
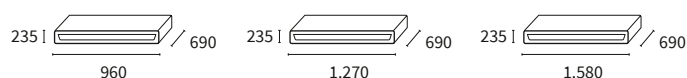


Fig. 2



### Unità interne



RPC-2.0FSN3  
RPC-2.5FSN3

RPC-3.0FSN3

RPC-4.0FSN3  
RPC-5.0FSN3  
RPC-6.0FSN3

### Unità esterne



RAS-2HVNP1  
RAS-2.5HVNP1  
RAS-3HVNC1

RAS-4H(V)NC1E  
RAS-5H(V)NC1E  
RAS-6H(V)NC1E

Sistema			2 HP	2.5 HP	3HP	4HP	5HP	6HP
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	2,20-5,00-5,60	2,20-5,60-6,30	3,20-7,10-8,00	4,50-10,00-11,20	5,70-12,50-14,00	6,00-14,00-16,00
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	2,20-5,60-7,10	2,20-6,30-8,00	3,50-8,00-10,60	5,00-11,20-14,00	5,00-14,00-18,00	5,00-16,00-20,00
Assorbimento	Raffrescamento (nom)	kW	1,34	1,4	2,29	3,25	4,6	5,49
	Riscaldamento (nom)	kW	1,38	1,53	2,33	2,91	3,94	4,4
Alimentazione elettrica	Monofase		1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz
	Trifase		-	-	-	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz
Sezione cavo bus schermato		mm <sup>2</sup>	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75	2 x 0,75
EER			3,72	4,00	3,1	3,08	2,72	2,55
COP			4,06	4,12	3,43	3,85	3,55	3,64
SEER	Monofase		5,63	5,49	5,29	5,02	5,74	5,56
	Trifase		-	-	-	4,93	5,71	5,53
SCOP	Monofase		4,44	4,49	4,13	3,9	4	4,04
	Trifase		-	-	-	3,9	4	4,04
Classe energetica (clima medio)	Raffrescamento/ Riscaldamento		A+/A+	A/A+	A/A+	B/A	-	-
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46
	Riscaldamento (BU)	°C	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15
Diametro delle tubazioni frigorifere	Liquido-gas	pollici	1/4-1/2	1/4-1/2	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8
<b>Unità interna</b>			<b>RPC-2.0FSN3</b>	<b>RPC-2.5FSN3</b>	<b>RPC-3.0FSN3</b>	<b>RPC-4.0FSN3</b>	<b>RPC-5.0FSN3</b>	<b>RPC-6.0FSN3</b>
Portata d'aria (basso-medio-alto-super alto)		m <sup>3</sup> /h	540-660-780-900	690-840-990-1.140	750-930-1.110-1.260	1.020-1.320-1.590-1.800	1.200-1.530-1.860-2.100	1.260-1.620-1.950-2.220
Pressione sonora (basso-medio-alto-super alto)		dB(A)	28-31-35-38	28-31-35-38	29-33-37-40	32-37-42-44	35-41-45-48	36-42-47-49
Potenza sonora (basso-medio-alto-super alto)		dB(A)	54	54	56	60	64	65
Dimensioni (A x L x P)		mm	235x960x690	235x1.270x690	235x1.270x690	235x1.580x690	235x1.580x690	235x1.580x690
Peso		kg	27	35	35	41	41	41
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)		mm	25	25	25	25	25	25
<b>Unità esterna</b>			<b>RAS-2HVNP1</b>	<b>RAS-2.5HVNP1</b>	<b>RAS-3HVNC1</b>	<b>RAS-4H(V)NC1E</b>	<b>RAS-5H(V)NC1E</b>	<b>RAS-6H(V)NC1E</b>
Portata d'aria		m <sup>3</sup> /h	2.436	2.436	2.682	3.720	4.080	4.800
Pressione sonora	Raffrescamento	dB(A)	44	45	48	52	52	55
	Riscaldamento	dB(A)	46	47	50	54	54	57
Potenza sonora		dB(A)	62	63	66	68	69	71
N° di ventilatori			1	1	1	1	1	1
Assorbimento massimo	Monofase	A	13,8	15,8	17,8	28,5	28,5	28,5
	Trifase	A	-	-	-	15,5	15,5	15,5
Minima lunghezza tubazioni		m	5	5	5	5	5	5
Massima lunghezza tubazioni		m	50	50	50	70	75	75
Dislivello massimo (UE più alta/UE più bassa)		m	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20
Compressore			Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter
Refrigerante			R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A	R-410A
Carica iniziale di refrigerante (lunghezza senza carica aggiuntiva)		kg (m)	1,6 (30)	1,6 (30)	1,9 (20)	3,2 (30)	3,2 (30)	3,2 (30)
Carica aggiuntiva di refrigerante		g/m	30	30	40	40	60	60
Dimensioni (A x L x P)		mm	600x792x300	600x792x300	600x792x300	1.140x950x370	1.140x950x370	1.140x950x370
Peso		kg	43	43	44	79	89	89
Bonus	Ecobonus		✓	✓	-	-	-	-
	Conto Termico		✓	✓	-	✓	-	-

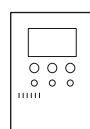
## Controlli e accessori compatibili:



**Comando a parete**  
PC-ARFP1E



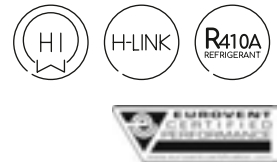
**Telecomando**  
PC-AWR



**Comando a parete di tipo compatto**  
PC-ARH1E

### Accessori:

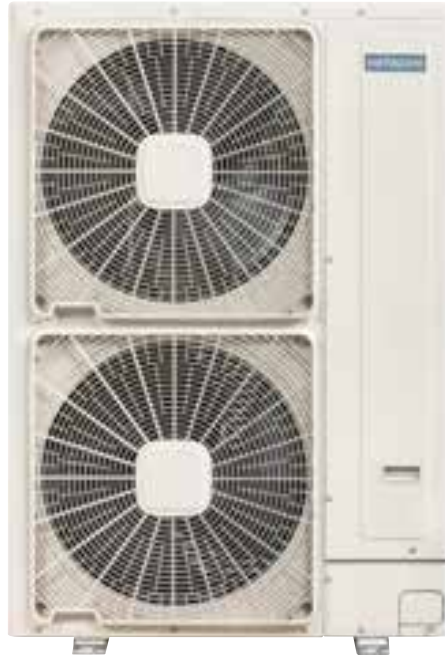
- Connettore per porte input/output (pcs. 5)  
PCC-1A
- Pompa di scarico condensa:  
DUPC-63K1 compatibile con RPC-1.5FSN3.  
DUPC-71K1 compatibile con RPC-2.0FSN3.  
DUPC-160K1 compatibile con  
RPC-2.5-6FSN3



# IVX XH

Unità esterne ottimizzate per il funzionamento con unità di trattamento dell'aria

IVX XH



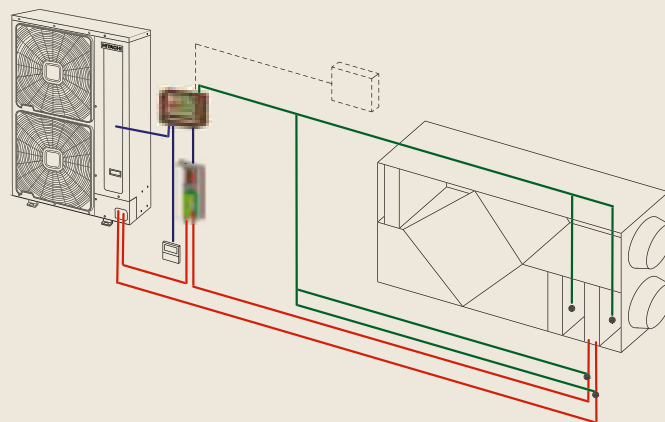
## Un sistema dedicato all'aria di rinnovo

Le unità esterne in pompa di calore della serie XH sono specificatamente concepite per gestire la prestazione di una batteria ad espansione diretta facente parte di una unità di trattamento dell'aria.

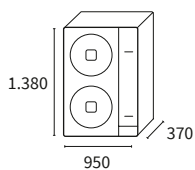
Nel caso di funzionamento in riscaldamento, quando l'aria esterna ha una temperatura troppo bassa per essere immessa direttamente in ambiente, l'integrazione di una batteria ad espansione al lavoro del recuperatore di calore permette di dare una risposta efficiente alla necessità di un adeguato comfort per le persone.

Durante il funzionamento in raffrescamento invece, la batteria ad espansione permette di ridurre la temperatura ambiente integrando il recupero. (Fig. 1)

Fig. 1



### Unità esterne



RAS-4XH(V)NP1E  
RAS-5XH(V)NP1E  
RAS-6XH(V)NP1E  
RAS-8XHNPE  
RAS-10XHNPE



## Funzione Hot Gas Bypass sull'intera gamma

La serie IVX incorpora due importanti funzioni che limitano gli sbrinamenti e che elevano il rendimento del sistema anche con temperature esterne molto rigide. Il sistema effettua uno sbrinamento "intelligente" adattando il periodo di sbrinamento in funzione della storicità ed estendendo in tal modo il periodo di riscaldamento garantendo la continuità del comfort all'interno dei locali.

Oltre a questa funzione, l'iniezione di gas caldo sulla batteria esterna limita la formazione di ghiaccio riducendo ulteriormente il tempo di sbrinamento. (Fig. 2)

## Una architettura di collegamento per tutte le applicazioni

Seguendo il tradizionale posizionamento delle sonde di temperatura, 2 sonde vengono posizionate sulla circuitazione frigorifera (una tra la valvola di espansione elettronica e la batteria e l'altra all'uscita della stessa) e 2 sonde sul lato aria per la misura della temperatura dell'aria di mandata e di aspirazione.

La prestazione del sistema viene gestita con il comando a filo PC-ARFP1E mediante due modalità distinte:

- Controllo sulla base della temperatura di aspirazione
- Controllo sulla base della temperatura di mandata.

È possibile installare fino a 5 dispositivi DX KIT, ciascuno collegato alla propria unità esterna IVX serie XH, che lavorino con la stessa unità di trattamento dell'aria. Questa particolare configurazione di sistemi mono di pari potenza, permette di rispondere ad esigenze di potenza fino a 50 HP. Verificare le compatibilità e le logiche di funzionamento sul catalogo tecnico dedicato. (Fig. 3)

## Incremento del range di temperatura selezionabile dal comando locale

In caso di applicazione di una unità di trattamento aria in abbinamento con unità esterna serie XH, è possibile selezionare un range di temperature più ampio di quanto normalmente selezionabile dal comando a parete PC-ARFP1E. (Fig. 4)

Fig. 2

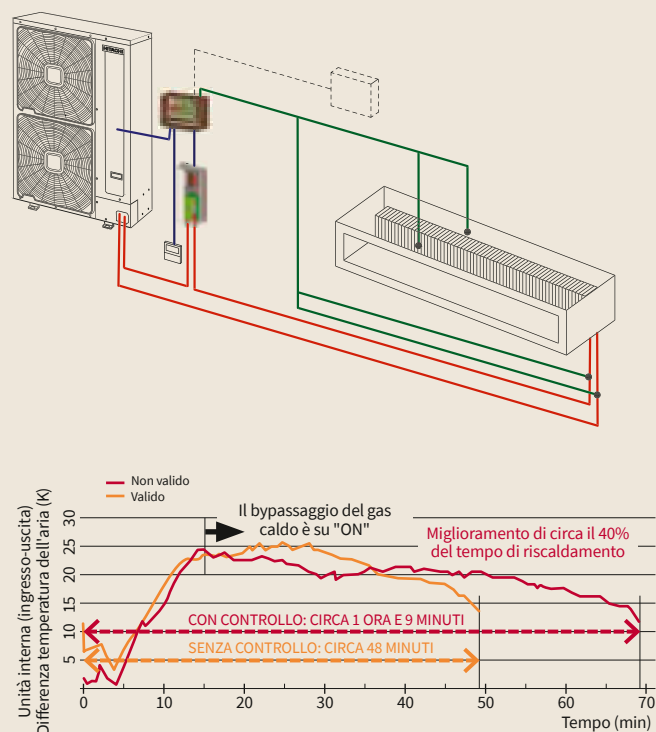


Fig. 3

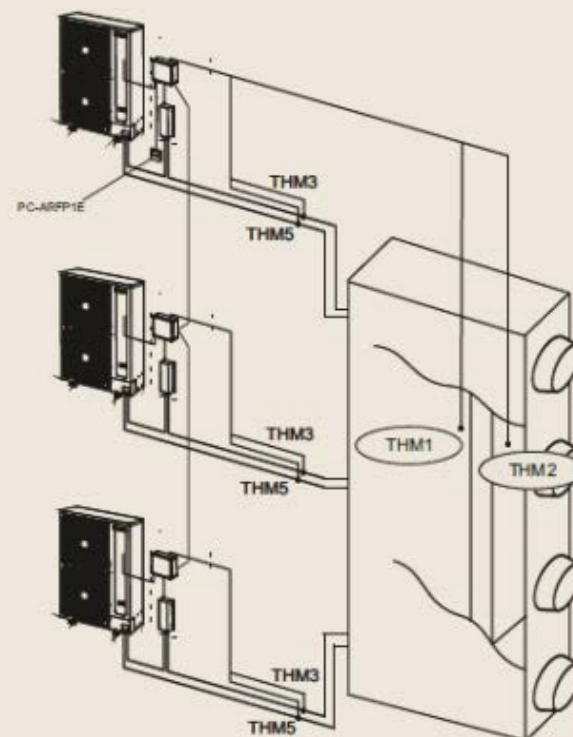


Fig. 4

	Controllo della temperatura di aspirazione	Controllo della temperatura di mandata
Raffreddamento [°C]	19 ÷ 30	14 ÷ 27
Riscaldamento [°C]	17 ÷ 30	19 ÷ 40

# IVX XH

## Controlli con ingressi esterni

Introducendo controllori esterni capaci di fornire tensioni, o correnti, costanti ma variabili nel range sotto indicati, è possibile implementare logiche che consentono il controllo puntuale della prestazione del compressore e dunque del circuito frigorifero associato.

Le uscite dei controllori devono appartenere ad uno dei due range indicati (Fig. 5):

0 - 10 V  
4 - 20 mA

## Impostazione dell'isteresi del thermo ON/OFF in raffreddamento su 2 livelli di temperatura

L'isteresi del thermo ON/OFF in raffreddamento è impostabile su 2 distinti livelli di temperatura mediante il comando a filo PC-ARFPE.

Shift del thermo off = T set + 2 °C

Shift del thermo off = T set + 4 °C

## Thermo ON/OFF impostabile da controllo esterno

Il thermo on/off può essere imposto da un comando esterno attraverso il connettore PCC-1A da connettersi alla scheda elettronica del DX KIT serie 2.

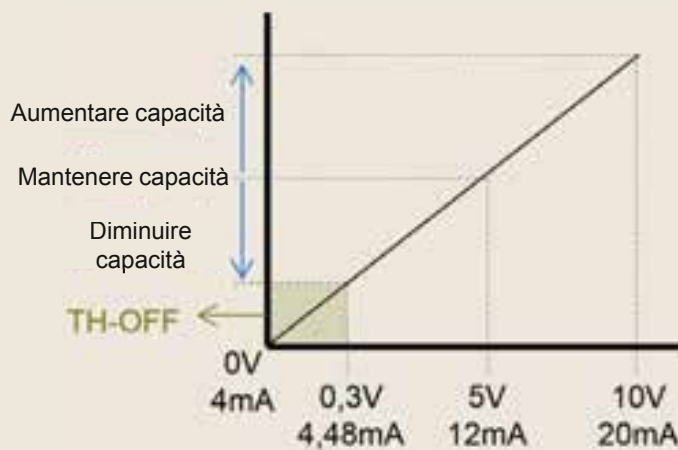
## Opzioni per la misura della temperatura dell'aria ambiente

- Sensore di ripresa aria ambiente (aspirazione della batteria d'espansione). Impostazione standard.
- Sensore di temperatura a bordo del comando a filo/sensore remoto
- Media tra il sensore a bordo macchina e il comando a filo/sensore remoto

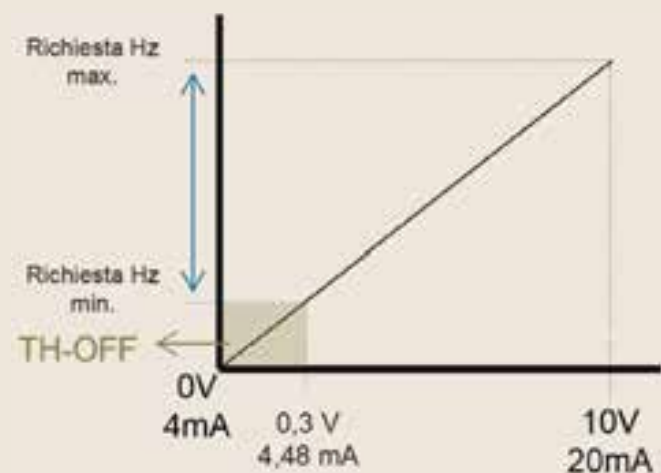
Fig. 5



### Duty control con riferimento di tipo incrementale



### Duty control con riferimento di tipo assoluto

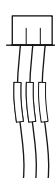


Unità interna			RAS-4XH(V)NP1E	RAS-5XH(V)NP1E	RAS-6XH(V)NP1E	RAS-8XHNPE	RAS-10XHNPE
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	4,50-10,00-11,20	5,70-12,50-14,00	6,00-14,00-16,00	8,00-20,00-22,40	10,00-25,00-28,00
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	5,00-11,20-14,00	5,00-14,00-18,00	5,00-16,00-20,00	6,30-22,40-28,00	8,00-28,00-35,00
Assorbimento	Raffrescamento (nom)	kW	1,99	3,11	3,94	5,36	7,88
	Riscaldamento (nom)	kW	2,02	2,91	3,61	5,06	7,03
Alimentazione elettrica	Monofase		15 ÷ 46	15 ÷ 46	15 ÷ 46	15 ÷ 46	15 ÷ 46
	Trifase		-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15
Portata d'aria		m <sup>3</sup> /h	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	-	-
Pressione sonora (modalità notturna)		dB(A)	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz
Diametro delle tubazioni frigorifere Liquido-gas (Φ esterno)	Liquido-gas	pollici	4.800	5.400	6.000	7.620	8.040
Dimensioni (A x L x P)		mm	47 (43)	48 (44)	48 (45)	57 (55)	58 (56)
Peso		kg	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	03/08/01	01/02/01
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)		mm	75	75	75	100	100
Massima lunghezza tubazioni		m	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20
Dislivello massimo (UE più alta/UE più bassa)		m	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter
Compressore			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Refrigerante			4,1 (30)	4,2 (30)	4,2 (30)	5,7 (30)	6,2 (30)
Carica iniziale di refrigerante (lunghezza senza carica aggiuntiva)		kg (m)	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Carica aggiuntiva di refrigerante		g/m	1.380x950x370	1.380x950x370	1.380x950x370	1.380x950x370	1.380x950x370
Dimensioni (A x L x P)		mm	103	103	103	136	138
Peso		kg	43	43	44	79	89

Controlli e accessori compatibili:



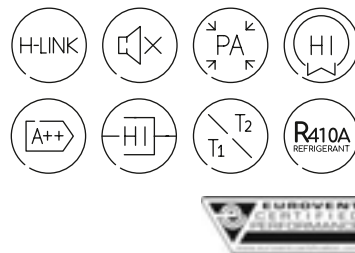
Comando a parete  
PC-ARFP1E



Connettore per porte input/output (pcs. 5)  
PCC- 1A

# IVX Centrifugo

La climatizzazione nascosta che rispetta i vincoli architettonici



## Un progetto esclusivo per installazione nascosta

Il sistema IVX Centrifugo è la soluzione ideale in tutte le situazioni in cui la normativa, i regolamenti comunali o condominiali impediscono l'installazione di una unità esterna.

## Flessibilità e risparmio energetico

Climatizza fino a 6 zone indipendenti e grazie al controllo individuale personalizza il comfort e minimizza i consumi. (Fig. 1)

## Grande adattabilità ai diversi criteri di installazione

La mandata e la ripresa dell'aria hanno configurazione adattabile per qualsiasi tipologia di locale.

Le unità IVX possono essere installate in differenti configurazioni; scambiando semplicemente i pannelli d'ingresso e di uscita dell'aria. (Fig. 2)

## Flessibilità nelle combinazioni

Questo sistema ha un indice di simultaneità dal 75% al 120% è quindi possibile connettere

unità interne di capacità entro questo range di capacità della unità esterna. Il tutto con efficienza certificata Eurovent.

## Risparmio e silenziosità

Il sistema utilizza compressori scroll inverter Hitachi con controllo intelligente dello sbrinamento e un ventilatore centrifugo comandato da inverter per ridurre i consumi di energia, aumentare la durata del prodotto, potendo funzionare per lunghi periodi a velocità ridotta, garantendo una grande silenziosità per sistemi di questa potenza. (Fig. 3)

## Compatibilità con tutti i sistemi di controllo

Compatibile con tutti i sistemi di controllo e regolazione Hitachi, sistemi BMS, interfacce Modbus e KNX.

Fig. 2

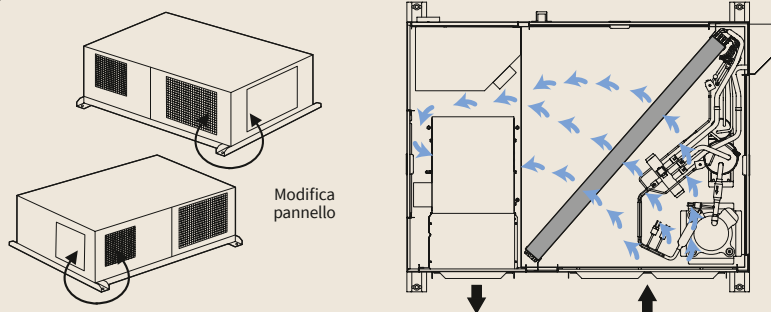


Fig. 3

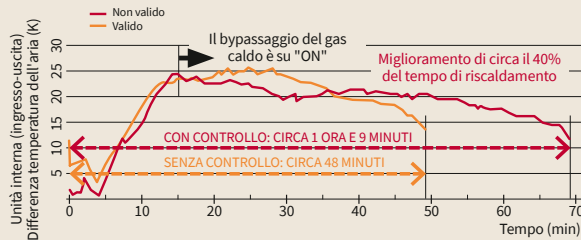
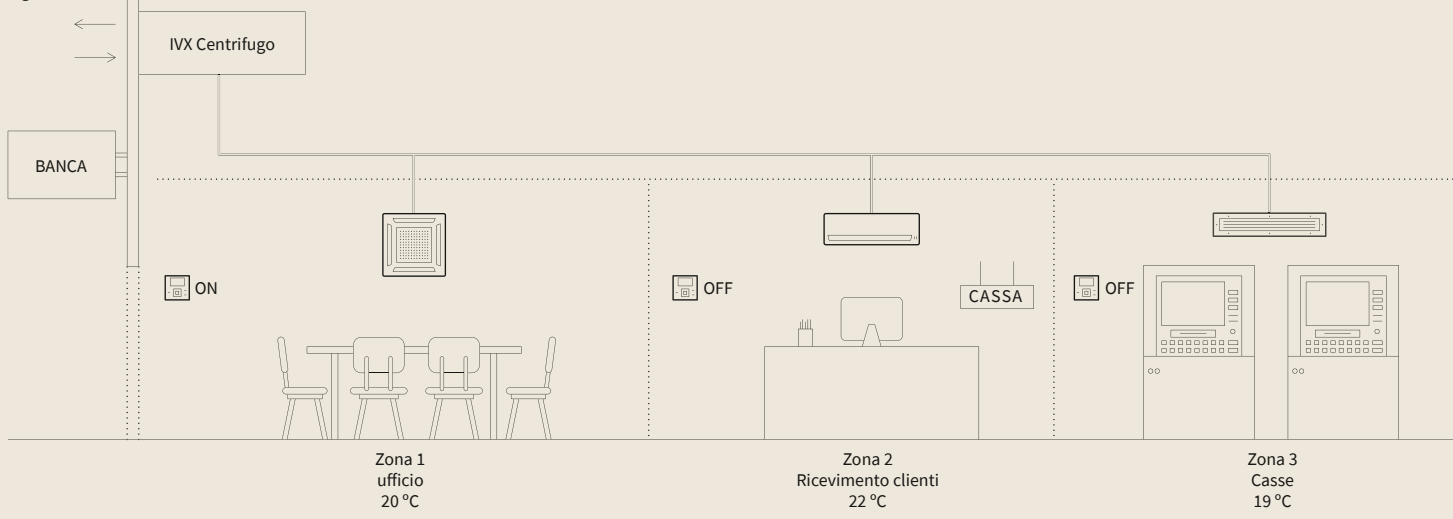
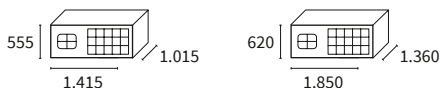


Fig. 1



### Unità esterne



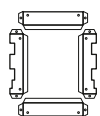
RASC-4HNPE  
RASC-5HNPE  
RASC-6HNPE

RASC-8HNPE  
RASC-10HNPE

Unità esterna			RASC-4HNPE	RASC-5HNPE	RASC-6HNPE	RASC-8HNPE	RASC-10HNPE	
Numero massimo di unità interne collegabili			5	5	5	6	6	
Indice di caricabilità *			75-120	75-120	75-120	75-120	75-120	
Capacità	Raffrescamento (nom-max**)	kW	10,00-11,20	12,50-14,00	14,00-16,00	20,00-22,40	24,00-26,00	
	Riscaldamento (nom-max**)	kW	11,20-13,60	14,00-14,90	15,50-16,80	22,40-25,30	26,00-27,40	
Assorbimento	Raffrescamento (nom)	kW	2,99	3,98	5,09	7,41	9,02	
	Riscaldamento (nom)	kW	2,95	4,12	5,74	7,00	8,52	
EER			3,35	3,14	2,75	2,70	2,66	
COP			3,80	3,40	2,70	3,20	3,05	
SEER			5,60	5,43	5,22	5,39	5,48	
SCOP			3,98	3,74	3,66	3,51	3,71	
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	-5 ÷ 46	
	Riscaldamento (BU)	°C	-15 ÷ 15,5	-15 ÷ 15,5	-15 ÷ 15,5	-15 ÷ 15,5	-15 ÷ 15,5	
Alimentazione elettrica			3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	
Assorbimento massimo			A	14,1	14,1	16	24,7	24,7
Sezione cavo bus schermato			mm <sup>2</sup>	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75
Portata d'aria			m <sup>3</sup> /h	3.300	3.600	3.600	6.900	6.900
Pressione sonora	Raffrescamento	dB(A)	52(48)	52(48)	53(49)	55(51)	56(52)	
	Riscaldamento	dB(A)	53	53	54	56	57	
Potenza sonora			dB(A)	70	71	72	74	75
Pressione statica disponibile (nom-max)			Pa	56/90	72/100	100/100	84/120	102 /120
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)			Liquido-gas pollici	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-1	1/2-1
Minima lunghezza tubazioni			m	5	5	5	5	5
Massima lunghezza tubazioni			m	75	75	75	100	100
Dislivello massimo (UE più alta/UE più bassa)			m	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20
Compressore			Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	
Refrigerante			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	
Carica iniziale di refrigerante (lunghezza senza carica aggiuntiva)			kg (m)	4,1 (30)	4,2 (30)	4,2 (30)	5,7 (30)	6,2 (30)
Carica aggiuntiva di refrigerante			g/m	60	60	60	da calcolare	da calcolare
Dimensioni (A x L x P)			mm	555x1.415x1.015	555x1.415x1.015	555x1.415x1.015	620x1.850x1.360	620x1.850x1.360
Peso			kg	192,0	192,0	192,0	300,0	303,0
Bonus			Ecobonus	✓	-	-	-	-
			Conto termico	✓	-	-	-	-

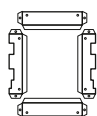
\* Verifica le compatibilità sui cataloghi tecnici.  
 \*\* Capacità alla massima frequenza del compressore.

## Controlli e accessori compatibili:



Accessorio per installazione canale di mandata, mod. FD-RASC46

Compatibile con RASC-4-6HNPE



Accessorio per installazione canale di mandata, mod. FD-RASC810

RASC-8-10HNPE

## Tabella delle combinazioni

Unità esterna	RASC-4HNPE	RASC-5HNPE	RASC-6HNPE	RASC-8HNPE	RASC-10HNPE
Numero max di interne collegabili	5	5	5	6	6
Valore % della capacità collegabile delle unità interne	75-120 % (≤ 4 unità)	75-120 % (≤ 4 unità)	75-120 % (≤ 4 unità)	75-120 % (≤ 4 unità)	75-120 % (≤ 4 unità)
	75-100 % (5 unità)	75-100 % (5 unità)	75-100 % (5 unità)	75-100 % (5 o 6 unità)	75-100 % (5 o 6 unità)
Capacità min. delle unità interne (HP)	0,8 (≤ 4 unità senza restrizioni)	0,8 (≤ 4 unità senza restrizioni)	0,8 (≤ 4 unità senza restrizioni)	0,8 (≤ 4 unità senza restrizioni)	0,8 (≤ 4 unità senza restrizioni)
	0,8 (>4 unità con restrizioni*)	0,8 (>4 unità con restrizioni*)	0,8 (>4 unità con restrizioni*)	0,8 (>4 unità con restrizioni*)	0,8 (>4 unità con restrizioni*)

- Nei sistemi in cui sono previste unità interne RCI-FSN4, il carico max consentito è pari al 100% della capacità e il numero max di unità collegabili è 4 unità.

\*Se ci sono più di 4 unità interne connesse, si raccomanda equilibrare il posizionamento delle unità interne. Contattare l'agenzia Hitachi.

- Le unità RPI-8.0FSN3E e RPI-10.0FSN3E si possono installare solo in combinazione 1:1. Tuttavia esistono combinazioni particolari consentite. Consultare la tabella sottostante.

## Combinazioni speciali consentite

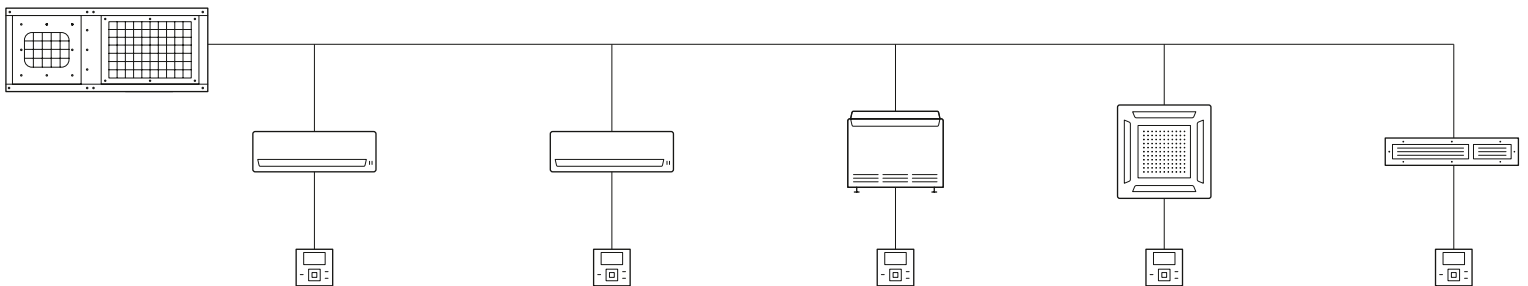
La unità esterna RASC-10HNPE consente le seguenti combinazioni con le interne RPI-8.0FSN3E e RPI-10.0FSN3E:

Con due unità interne	Con tre unità interne
8,0 + 3,0	8,0 + 2,0 + 2,0
8,0 + 2,0	8,0 + 1,5 + 1,5
10,0 + 3,0	8,0 + 1,0 + 1,0
10,0 + 2,0	10,0 + 1,5 + 1,5
	10,0 + 1,0 + 1,0

## Indici di caricabilità

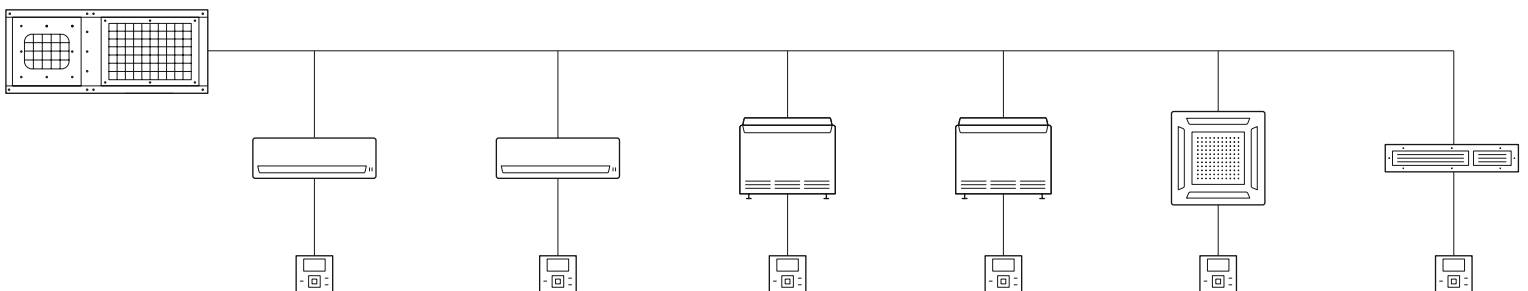
RASC-4~6HNPE

75-120 %

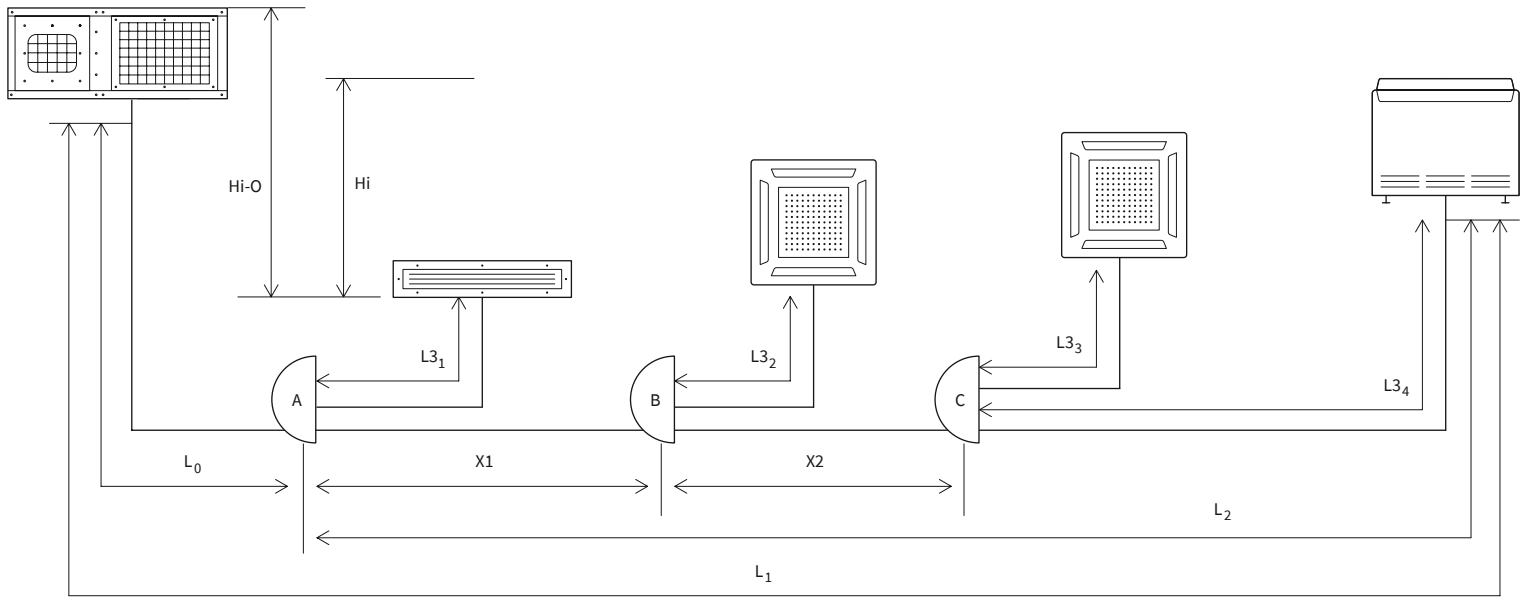


RASC-8~10HNPE

75-120 %



RASC-4-10HNPE



		4 CV	5 CV	6 CV	8 CV	10 CV
Lunghezza massima della tubazione tra l'unità esterna e l'unità interna più lontana (L1)	Lunghezza effettiva	m	75	75	75	100
	Lunghezza equivalente	m	95	95	95	125
Lunghezza massima tra la prima derivazione e la unità interna più lontana (L2)			30	30	30	40
Lunghezza massima tra la derivazione e la unità interna (L3)			10	10	10	15
Differenza di altezza massima, unità esterna/interna (Hi)	Unità esterna più alta	m	30	30	30	30
	Unità esterna più bassa	m	20	20	20	20
Differenza di altezza massima unità interna/interna (Hi)			10	10	10	10
Lunghezza totale complessiva massima (L1 + L3 <sub>1</sub> + L3 <sub>2</sub> + L3 <sub>3</sub> )			95	95	95	145

- Per altre tipologie di distribuzione che non prevedano collettori, rivolgersi al servizio tecnico

## Dimensione delle linee frigorifere e derivazioni

### Diametri della linea principale

Unità esterna	Liquido	Gas
RASC-4HNPE	3/8"	5/8"
RASC-5HNPE	3/8"	5/8"
RASC-6HNPE	3/8"	5/8"
RASC-8HNPE	3/8"	1"
RASC-10HNPE	1/2"	1"

\* Nel caso in cui la lunghezza delle tubazioni tra la unità RASC e l'unità interna più lontana sia superiore a 70m, utilizzare una tubazione del liquindi di 1/2".

### Diametri tra la derivazione e la unità interna

Unità interna	Diametri delle tubazioni	
	Liquido	Gas
0,8 - 1,5 HP	1/4"	1/2"
1,8 - 2,0 HP	1/4"	5/8"
2,3 - 6,0 HP	3/8"	5/8"
8 HP	3/8"	3/4"
10 HP	3/8"	7/8"

### Derivazioni

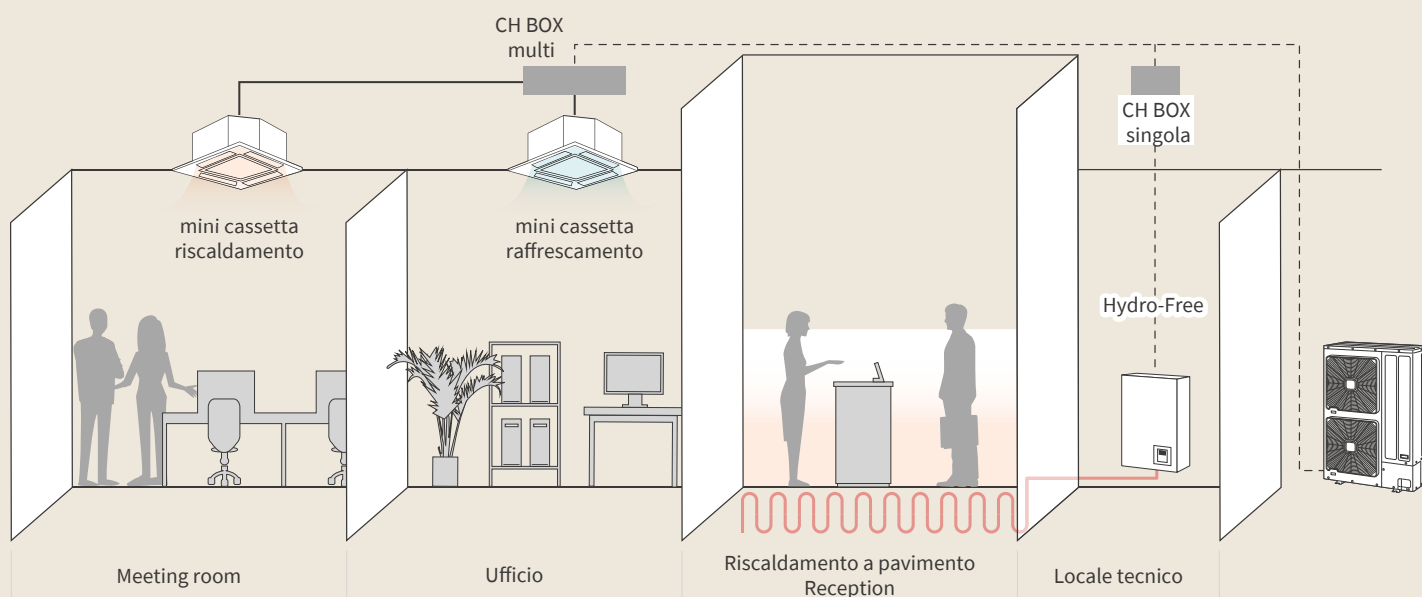
Unità esterna	Giunti
RASC-4HNPE	E-102SN4
RASC-5HNPE	E-102SN4
RASC-6HNPE	E-102SN4
RASC-8HNPE	E-162SN4
RASC-10HNPE	E-162SN4

Derivazioni: giunti
E-102SN4
E-162SN4

# I vantaggi della gamma Set Free Mini S & L



## 1 Creare un ambiente perfetto



Le unità Set Free Mini S & L, quando impiegate in impianti a recupero di calore, permettono di assicurare un funzionamento più efficiente garantendo il trasferimento di calore da un ambiente all'altro generando così forti riduzioni nei consumi energetici.

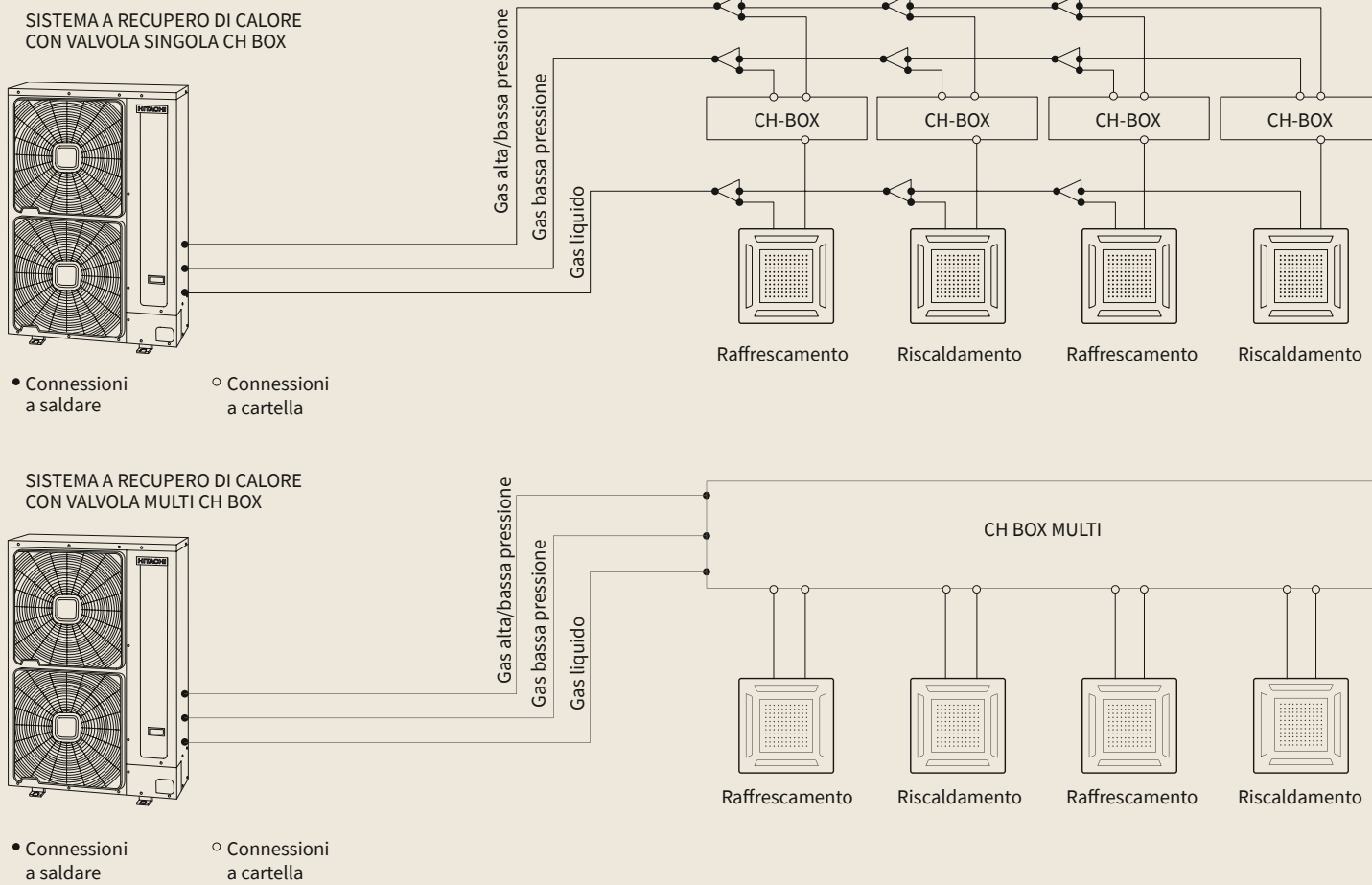
## 2 Fino a 39 unità interne collegabili

Capacità unità esterne (HP)	4	5	6	8	10	12
Numero massimo di unità interne collegabili	13	16	18	26	32	39

Spesso gli edifici sono caratterizzati dalla presenza di un numero elevato di ambienti di piccole dimensioni che necessitano di esigui carichi termici da controllare. Le nostre unità esterne Set Free Mini S & L possono soddisfare qualsiasi esigenza grazie alla possibilità di collegare fino a 39 unità interne da 0.4 HP (1,1 kW).

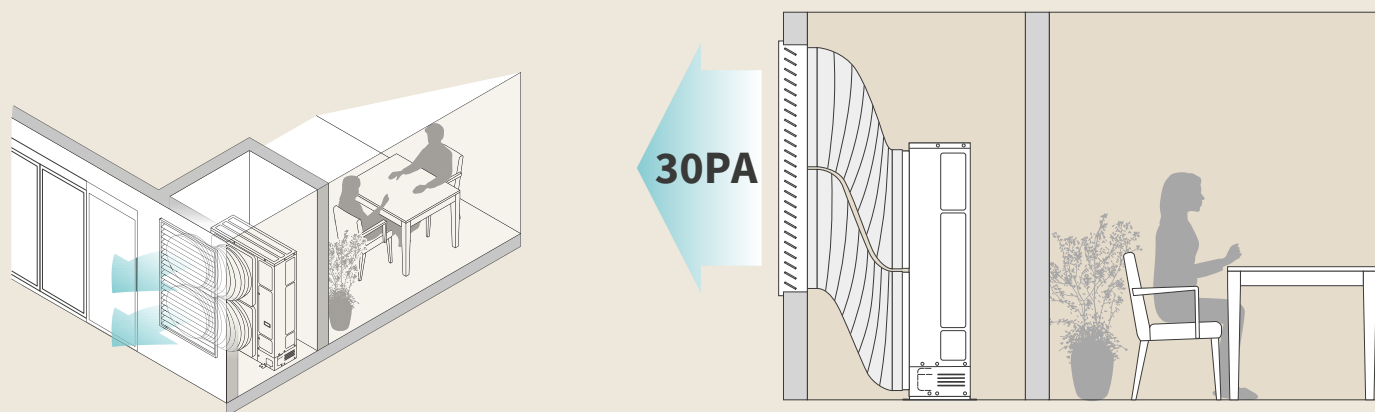


# 3 Nuove soluzioni per i sistemi ad espulsione frontale



I nuovi sistemi Set Free Mini S & L di Hitachi, grazie allo sviluppo verticale della batteria ad espansione, possono essere installati in spazi ristretti. La prima soluzione a Recupero di calore per il raffrescamento ed il riscaldamento simultanei degli ambienti con potenze da 8HP a 12HP.

# 4 La potenza nell'aria

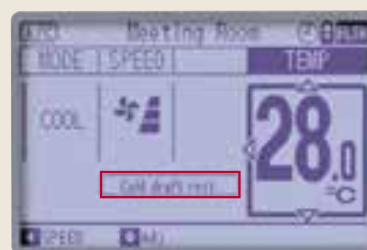


Le nuove unità esterne Set Free Mini S & L sono state progettate per poter essere installate anche in ambiente interno; infatti, i due ventilatori DC Inverter da 30Pa del quale sono equipaggiate, consentono di realizzare una idonea mandata dell'aria. È necessario garantire una corretta ventilazione predisponendo in ambiente una griglia di mandata e una di aspirazione adeguatamente dimensionate.

# I vantaggi della gamma Set Free Mini S & L



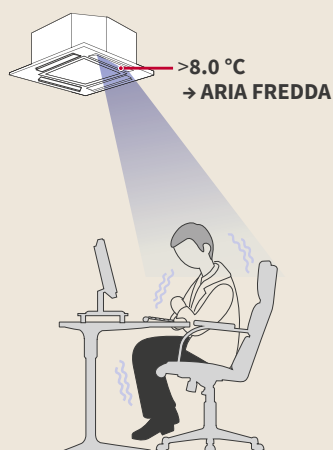
## 5 GENTLECOOL: una funzione esclusiva di HITACHI



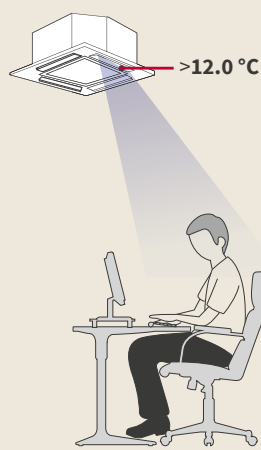
Attivazione della funzione dal comando PC-ARFP1E

### Possibile discomfort

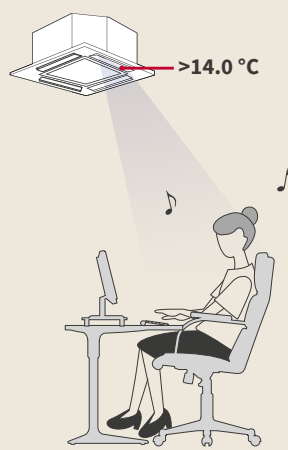
### GentleCool → No correnti fredde



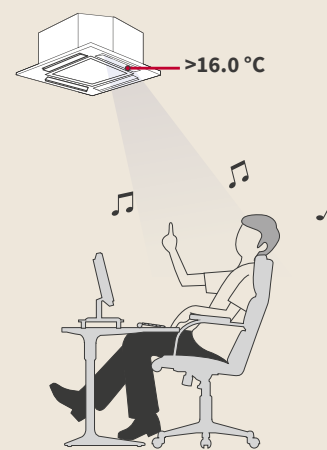
GentleCool: OFF



GentleCool: LOW



GentleCool: MED



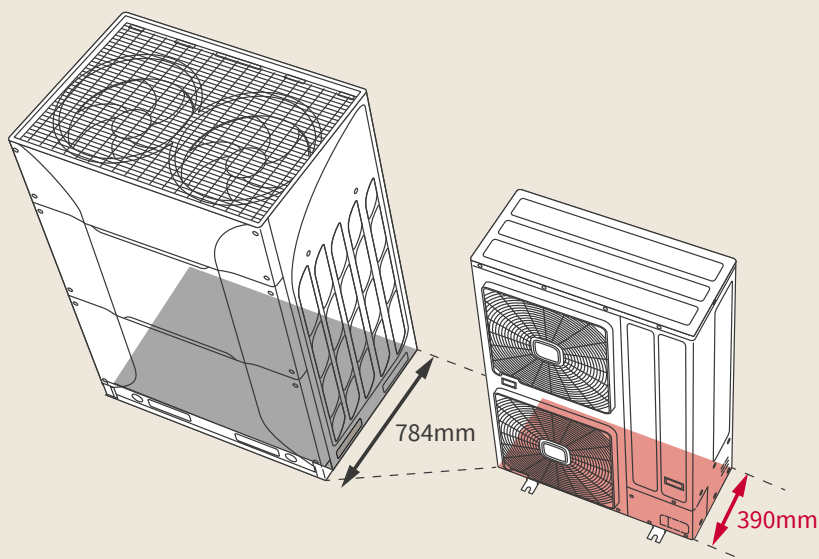
GentleCool: HIGH

Puoi selezionare la temperatura ambiente più confortevole per te, ma anche impedire che questa possa diventare troppo fredda. Può succedere che per raffreddare velocemente gli ambienti, la temperatura dell'aria proveniente dall'unità interna possa scendere al di sotto di valori confortevoli. Oggi, grazie al nuovo comando a parete PC-ARFP1E, potrai scegliere il livello di comfort più adeguato alle tue esigenze.

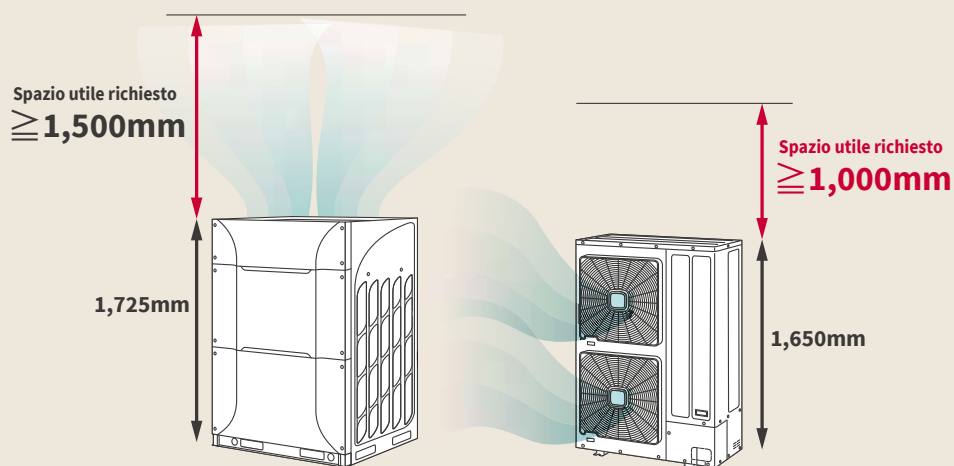
# 6

## Compatto

Confronto con l'unità da 12 HP (33,5 kW)  
 Ingombro a terra -43%



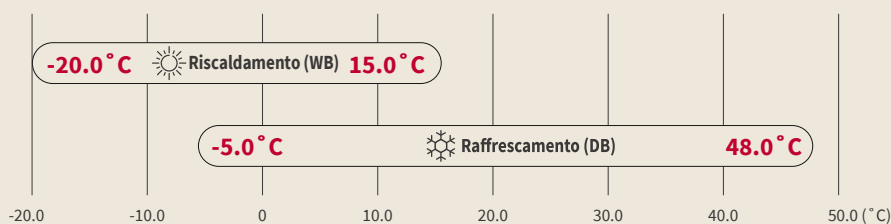
Spazio utile sopra l'unità -18%



Grazie alle misure ultra compatte, tutte le unità esterne possono essere installate in spazi ristretti dove le tradizionali unità a torretta sono difficilmente posizionabili.

# 7

## Funzionamento in qualsiasi condizione



Viviamo in un mondo contraddistinto da condizioni climatiche variabili repentinamente, le unità esterne Set Free Mini sono state progettate per garantire un elevato livello di comfort con qualsiasi tipo di clima, dalle basse alle alte temperature.

# Set Free Mini S & L

Climatizzazione compatta per ogni tipologia di installazione



## Espulsione dell'aria e massima silenziosità

Il progetto del ventilatore con elica a 3 pale e dei deflettori assicura prestazioni di assoluta silenziosità. La tecnologia sideflow permette di ottimizzare la distribuzione dell'aria con un considerevole risparmio di energia.

## Comfort continuo durante la stagione di riscaldamento

La serie IXV incorpora due importanti funzioni che limitano gli sbrinamenti e che elevano il rendimento del sistema anche con temperature esterne molto rigide. Il sistema effettua uno sbrinamento "intelligente" adattando il periodo di sbrinamento in funzione della storicità ed estendendo in tal modo il periodo di riscaldamento garantendo la continuità del comfort all'interno dei locali. Oltre a questa funzione, l'iniezione di gas caldo sulla batteria esterna limita la formazione di ghiaccio riducendo ulteriormente il tempo di sbrinamento. (Fig. 1)

## Compressore Scroll ad elevata efficienza

Il compressore Scroll DC Inverter è stato progettato da Hitachi per aumentare efficienza e affidabilità, riducendo i consumi ottenendo maggior efficienza ai carichi parziali e a bassa velocità. Nelle stagioni intermedie si ottiene il massimo del risparmio con un sistema di peso ridotto e dimensioni compatte

## Installazione semplificata

Le diverse possibilità di installazione, con giunti e collettori consente di risolvere qualsiasi esigenza e realizzare distribuzioni complesse.

## Facilmente trasportabile

Il nuovo progetto, del 30% più compatto, può essere movimentato tramite un normale montacarichi, la leggerezza e le dimensioni consentono un'agevole movimentazione con ulteriore risparmio di tempo e risorse.

## Smooth Drive Control

La tecnologia VRF si caratterizza per la sofisticata regolazione della capacità frigorifera tramite il funzionamento del compressore Inverter che garantisce un comfort ed un'efficienza ottimali. Grazie alla regolazione di capacità in step da 0,1Hz, con grande vantaggio nella regolazione della temperatura per un elevato risparmio energetico soprattutto ai carichi parziali. Come evidenziato dai test il risparmio arriva anche al 39%. (Fig. 2)

Fig. 1

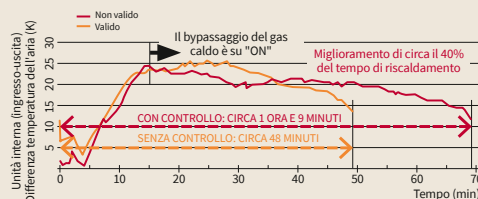
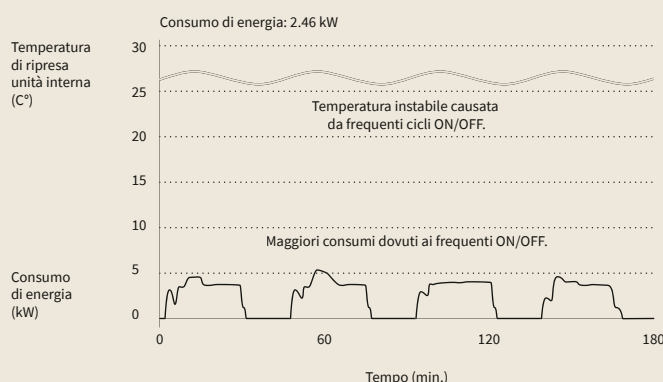
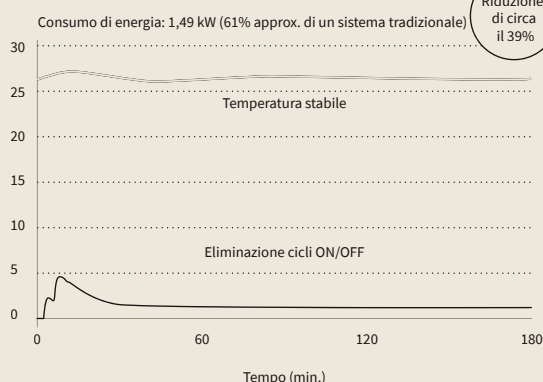


Fig. 2

Sistema di controllo tradizionale (in modalità riscaldamento, fattore di carica 33% approx)

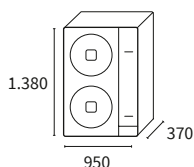


Nuova logica di controllo Smooth Drive Control (in modalità riscaldamento, fattore di carica 33% approx.)

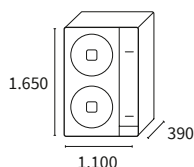


I test sono stati effettuati con la combinazione di una unità esterna VRF con 2 unità cassette 4-vie (RCI).  
 Condizioni di test:  
 - Temperatura di entrata dell'unità interna: 27°C b.s. / 19°C b.u.  
 - Temperatura ambiente: 23°C b.s.  
 - lunghezza tubazioni frigorifere: 15m  
 - Ubicazione del test: perimetro prove ambientali presso la Compagnia di distribuzione energia Kansay Deryoku (Giappone) - Compagnia

### Unità esterne



RAS-4FS(V)NME  
 RAS-5FS(V)NME  
 RAS-6FS(V)NME



RAS-8FSXNME  
 RAS-10FSXNME  
 RAS-12FSXNME

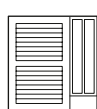
Unità esterna			RAS-4FS(V)NME	RAS-5FS(V)NME	RAS-6FS(V)NME	RAS-8FSXNME	RAS-10FSXNME	RAS-12FSXNME
Numero massimo di unità interne collegabili			13	16	18	26	32	39
Indice di caricabilità *			50-130					
Capacità	Raffrescamento	kW	12,1	14,00	16,00	22,4	28	33,5
	Riscaldamento	kW	12,5	16,00	18,00	25	31,5	37,5
Assorbimento	Raffrescamento (nom) Mono/Trifase	kW	2,97/2,97	3,26/3,26	4,35/4,35	-/6,25	-/7,27	-/9,36
	Riscaldamento (nom) Mono/Trifase	kW	2,89/2,89	3,57/3,57	4,30/4,30	-/5,32	-/6,89	-/9,15
EER	Monofase		4,07	4,29	3,68	-	-	-
	Trifase		4,07	4,29	3,68	3,60	3,85	3,85
COP	Monofase		4,33	4,48	4,19	-	-	-
	Trifase		4,33	4,48	4,19	4,70	4,57	4,10
SEER	Monofase		6,67	6,64	6,40	-	-	-
	Trifase		6,61	6,61	6,37	7,59	8,31	8,26
SCOP	Monofase		4,15	4,40	4,25	-	-	-
	Trifase		4,15	4,40	4,25	5,62	4,72	4,66
Alimentazione elettrica	Monofase		1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	-	-	-
	Trifase		3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz
Assorbimento massimo	Monofase	A	28,5	28,5	28,5	-	-	-
	Trifase	A	16	16	16	18	19	23
Sezione cavo bus schermato			mm <sup>2</sup>					
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-5 ÷ 48					
	Riscaldamento (BU)	°C	-20 ÷ 15					
Portata d'aria	Raffrescamento	m <sup>3</sup> /h	8.700	8.700	8.700	9.900	11.100	11.100
	Riscaldamento	m <sup>3</sup> /h	8.700	8.700	8.700	9.900	11.100	11.100
Pressione sonora			dB(A)					
Potenza sonora			dB(A)					
N° di ventilatori			2					
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)			pollici					
Massima lunghezza tubazioni			m					
Dislivello massimo (UE più alta/UE più bassa)			m					
Compressore			Rotary DC Inverter	Rotary DC Inverter	Rotary DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter
Refrigerante			R410A					
Carica iniziale di refrigerante			kg (m)					
Dimensioni (A x L x P)			mm					
Peso	Monofase	kg	114	114	118	-	-	-
	Trifase	kg	115	115	119	188	194	196
Bonus	Monofase	Ecobonus	✓	✓	✓	-	-	-
		Conto Termico	✓	✓	✓	-	-	-
	Trifase	Ecobonus	✓	✓	✓	✓	✓	✓
		Conto Termico	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## Controlli e accessori compatibili:



Attacco scarico condensa

DBS-26



Griglia di espulsione opzionale

AG-335A

## Tabella delle combinazioni

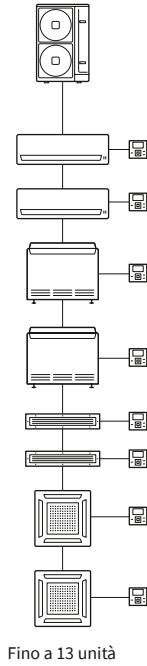
	RAS-4FS(V)NME	RAS-5FS(V)NME	RAS-6FS(V)NME	RAS-FSXNME	RAS-FSXNME	RAS-FSXNME
Numero massimo di unità interne collegabili	13 * (6)	16 * (7)	18 * (7)	26 (8)	32 (10)	39 (10)
Indice di caricabilità *	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130
Taglia della più piccola unità interna collegabile	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4

\* Numero max di unità collegabili quando le unità interne sono RPK-FN3M e RPK-FSNH3M con il proprio Kit di valvola EXV EV-1.5N1

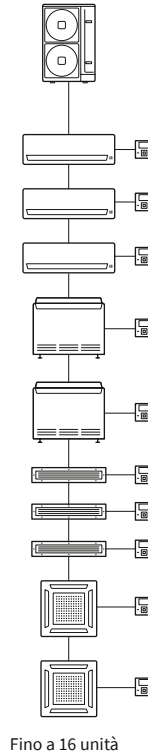
### RAS-FS(V)NME; RAS-8-FSXNME

50-130%

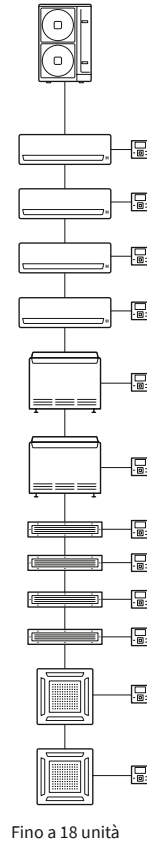
RAS-FS(V)NME



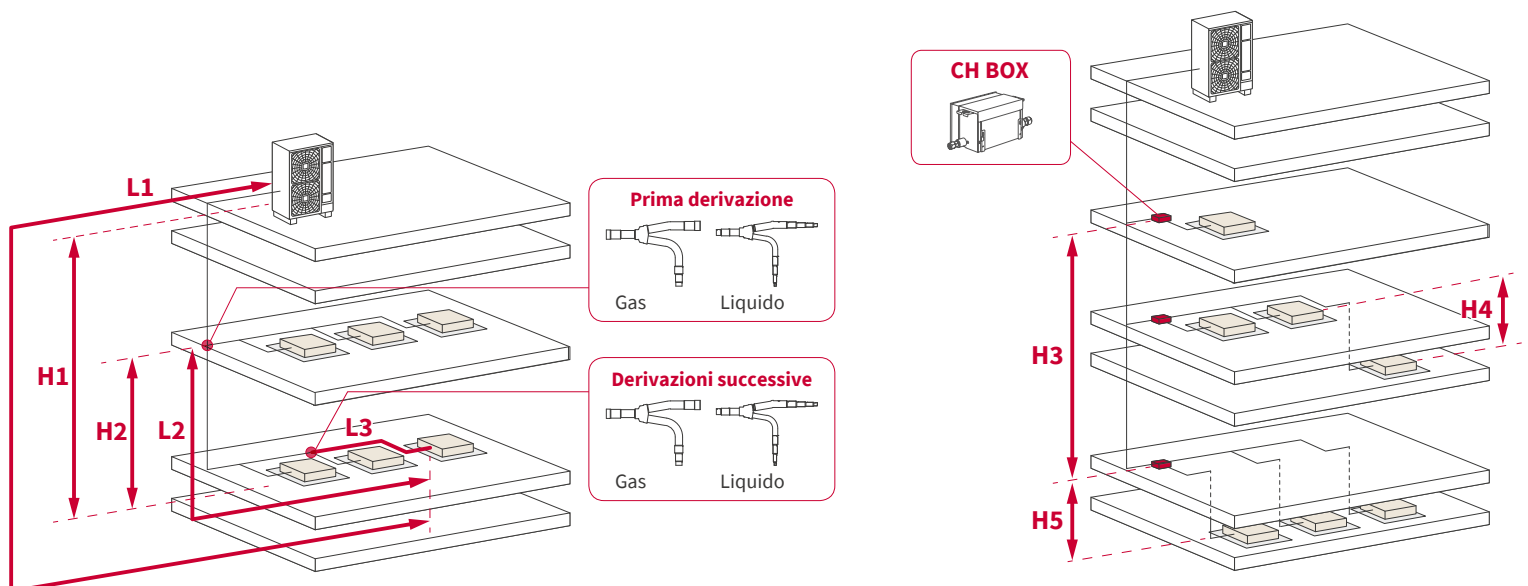
RAS-FS(V)NME



RAS-FS(V)NME



## Lunghezza max delle tubazioni frigorifere RAS-4/6FS(V)NME - RAS 8/12FSXNME



## Lunghezza max delle tubazioni frigorifere

		RAS-4÷6FS(V)NME	RAS-8÷12FSXNME (Pompa di calore)	RAS-8÷12FSXNME (Recupero di calore)
Lunghezza complessiva massima		180	180	500
Lunghezza massima della tubazione tra l'unità esterna e l'unità interna più lontana	L1	85	125	125
Lunghezza massima tra la prima derivazione e ciascuna unità interna	L2	40	90	90
Lunghezza massima tra il giunto e l'unità interna	L3	15	40	40
Lunghezza massima tra CH BOX e l'unità interna		-	-	40
Differenza di altezza massima, unità esterna/interna	Unità esterna più alta	H1	30	50
	Unità esterna più bassa		30	40
Differenza di altezza massima unità interna/interna	H2	15	15	15
Differenza di altezza massima CH BOX	H3	-	-	15
Differenza di altezza massima unità interne collegate al medesimo CH BOX	H4	-	-	4
Differenza di altezza massima unità interna/CH BOX	H5	-	-	15

## Accessori per unità esterne Scarico condensa

### SET FREE Mini S & L

Codice	HP	Quantità
DBS-26	4 ÷ 6	1
	8 ÷ 12	2



### Giunti per 2 tubi

Codice	Codice
E-102SN4	MH-84AN1
E-162SN4	MH-108AN
E-242SN3	
E-302SN3	
MW-NP2682A3	

### Collettore 2 tubi

### Giunti per 3 tubi

Codice	Codice
E-102SN4	MH-108XN
E-162SN4	
E-242SN3	
E-302SN3	
MW-NP2682A3	

### Collettore 3 tubi

### CH-BOX

Tipo	CH BOX Individuale		CH-BOX multipla			
	CH-AP160SSX	CH-AP280SSX	CH-AP04MSSX	CH-AP08MSSX	CH-AP12MSSX	CH-AP16MSSX
Modello						
Capacità totale (kW)	16	28	44,8	85	85	85
Numero di uscite indipendenti	1	1	4	8	12	16
Capacità massima per ogni uscita indipendente (kW)			16	16	16	16
Numero max unità interne collegabili per singola uscita	7	8	6	6	6	6
Dimensioni (A x L x P) (mm)	191 x 301 x 214	191 x 301 x 214	260 x 303 x 352	260 x 543 x 352	260 x 783 x 352	260 x 1023 x 352
Peso (kg)	6,0	6,0	14,0	25,0	36,0	47,0

### Box a derivazioni multiple



CH-AP04MSSX



CH-AP08MSSX



CH-AP160SSX  
CH-AP280SSX



CH-AP12MSSX



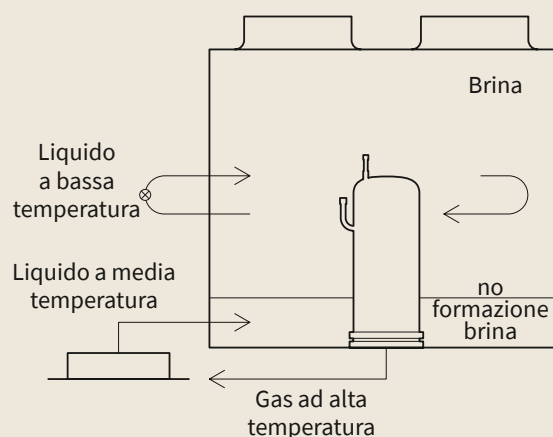
CH-AP16MSSX

### Box singoli

# Caratteristiche Set Free Sigma

## 1 Comfort in riscaldamento garantito anche durante lo sbrinamento

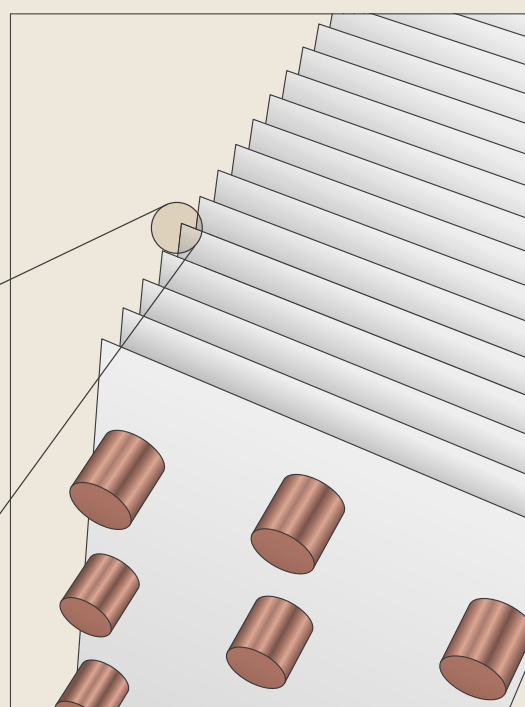
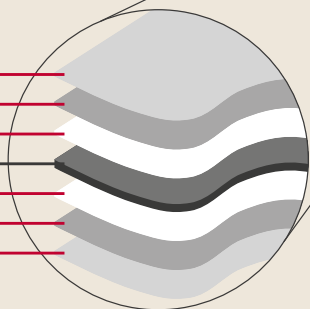
Grazie alla nuova tecnologia sviluppata per i sistemi Set Free Sigma, durante i cicli di sbrinamento la temperatura interna può ridursi di solo 0,1 °C, valore impercettibile per gli utilizzatori. Questo si ottiene grazie alla gestione dell'elettronica che regola il funzionamento frigorifero, alla batteria di scambio che viene parzialmente investita dal gas caldo evitando in tal modo la formazione di ghiaccio sullo scambiatore, alla gestione automatizzata dei cicli di sbrinamento, alternata sui diversi moduli e all'arresto dei ventilatori delle unità interne durante lo sbrinamento. Questo assicura sempre il livello di comfort ottimale.



## 2 Protezione contro gli agenti atmosferici

### 3 strati di protezione

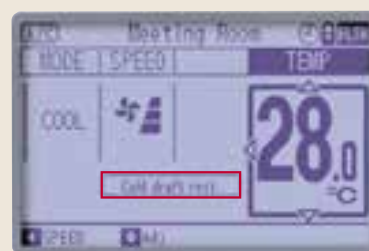
- Protezione con resine anti-aderenti
- Protezione idrofilica
- Protezione anti-corrosione
- Aletta in alluminio
- Protezione anti-corrosione
- Protezione idrofilica
- Protezione con resine anti-aderenti



Se il luogo di installazione si trova in una posizione prossima al mare o vicina ad insediamenti industriali caratterizzati, ad esempio, da alte concentrazioni di fumi provenienti da fabbriche e stabilimenti, la protezione della batteria con 3 strati di protezione consente di allungare la vita utile dell'impianto. La protezione è particolarmente efficiente in presenza di atmosfere esterne corrosive tipiche degli ambienti salinici delle aree industriali.



# 3 GENTLECOOL: una funzione esclusiva di HITACHI



Attivazione della funzione dal comando PC-ARFP1E

## Possibile discomfort

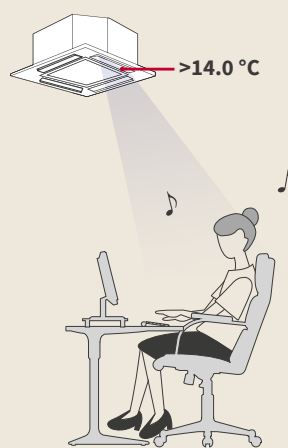
## GentleCool → No correnti fredde



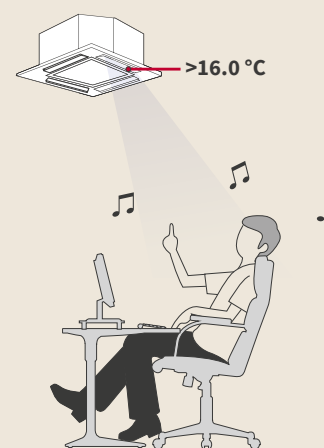
GentleCool: OFF



GentleCool: LOW



GentleCool: MED



GentleCool: HIGH

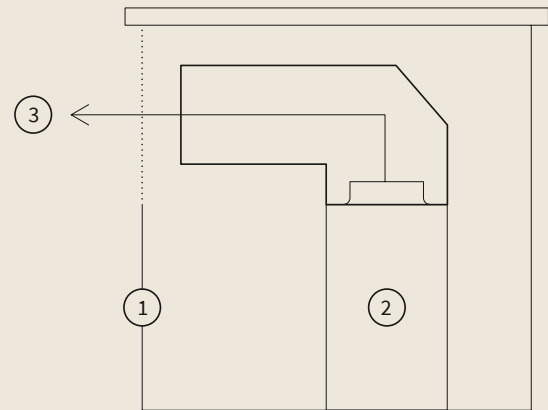
Puoi selezionare la temperatura ambiente più confortevole per te, ma anche impedire che questa possa diventare troppo fredda. Può succedere che per raffreddare velocemente gli ambienti, la temperatura dell'aria proveniente dall'unità interna possa scendere al di sotto di valori confortevoli. Oggi, grazie al nuovo comando a parete PC-ARFP1E, potrai scegliere il livello di comfort più adeguato alle tue esigenze.

# Caratteristiche Set Free Sigma

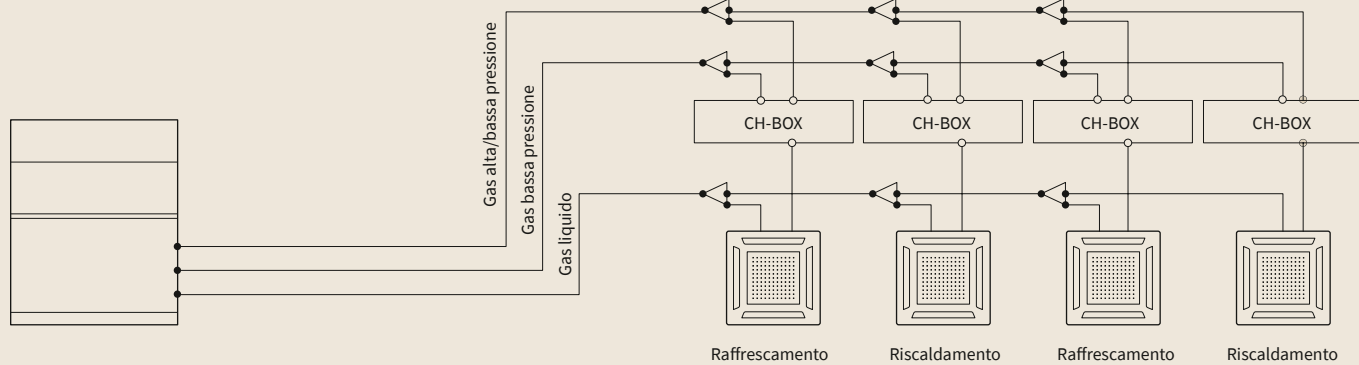
## 4 Flessibilità di installazione

É ora possibile installare i sistemi all'interno, mantenendo una corretta ventilazione e circolazione dell'aria. La pressione statica è adattabile a 0, 30, 60 o 80 Pa.

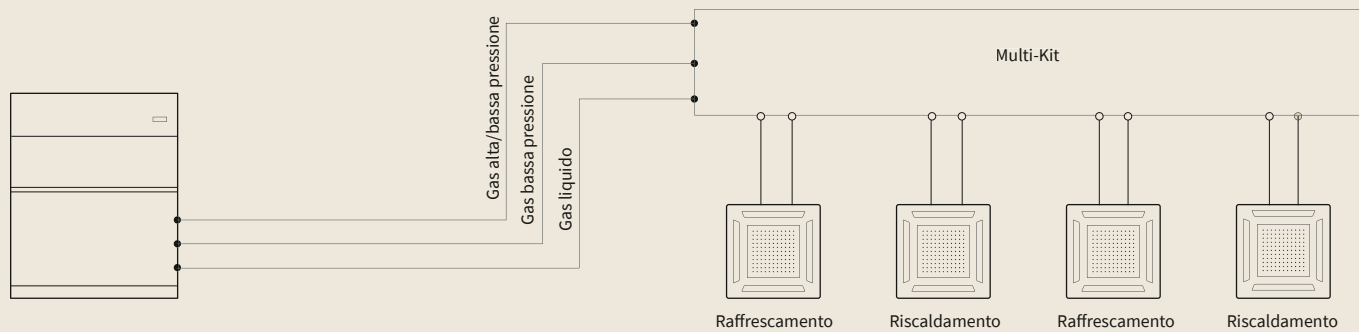
1. Parete
2. Unità esterna
3. Canalizzazione



## 5 Si adatta a qualsiasi esigenza progettuale



- Connessioni a saldare
- Connessioni a cartella



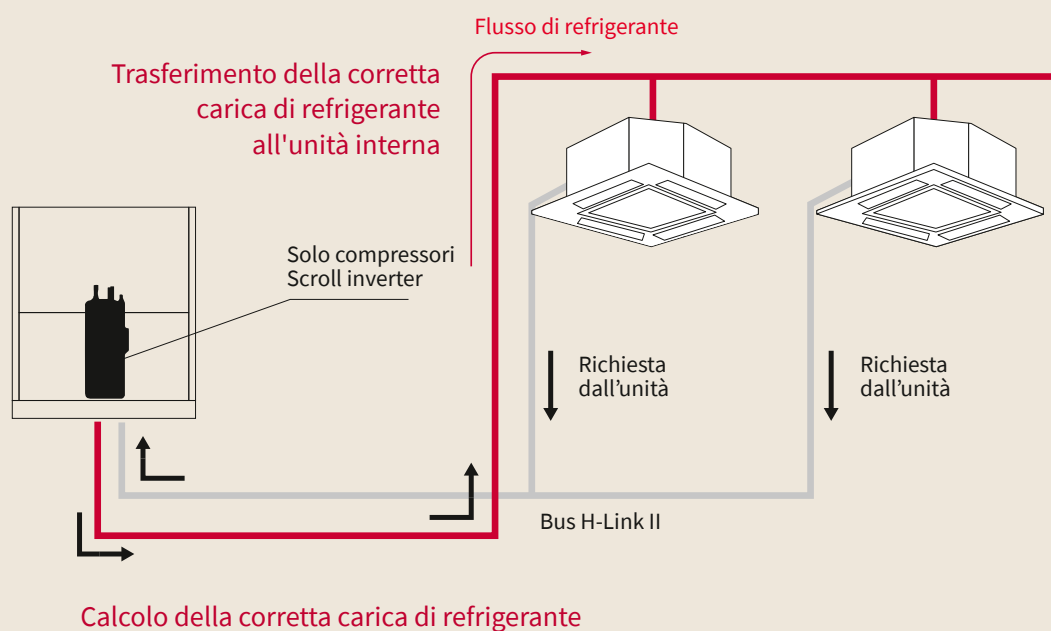
- Connessioni a saldare
- Connessioni a cartella

Ampia gamma di changeover box, da moduli singole a multi-kit con possibilità di collegare fino a 16 unità interne indipendenti. La serie più compatta e leggera del mercato.

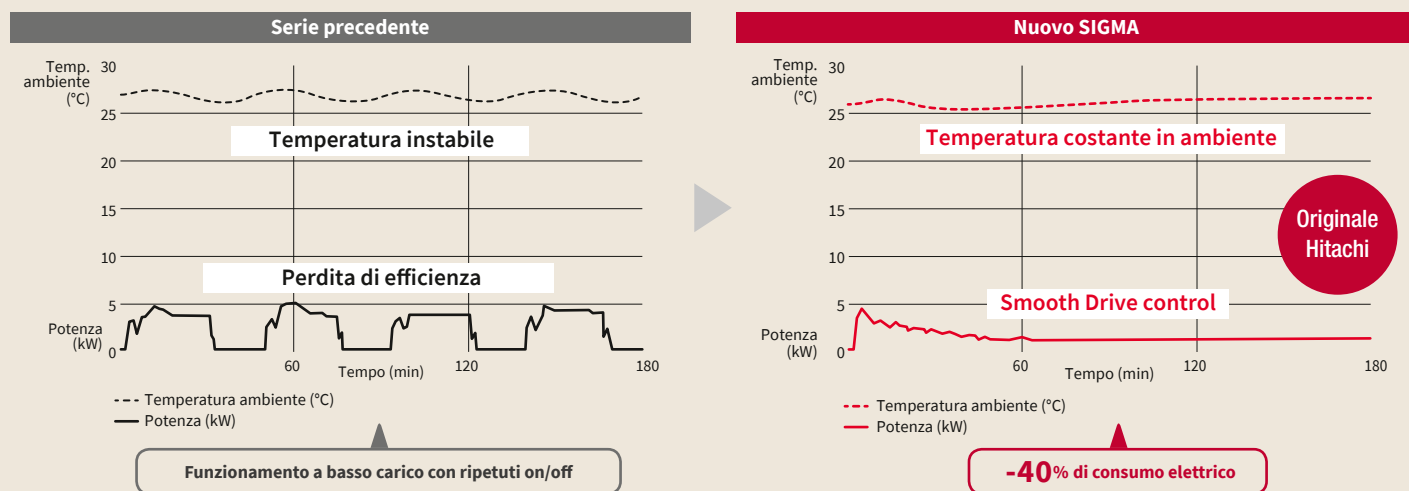
Le operazioni di installazione sono facili e veloci:

- Connessioni frigorifere semplificate, con minor numero di connessioni a saldare.
- Scarico condensa semplificato in caso di utilizzo di cassette 4 vie e canalizzabili.
- Riduzione nei tempi e nei costi di installazione.

# 6 Funzione Smooth Drive Control

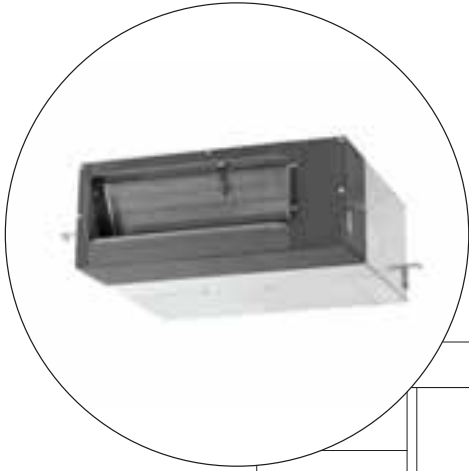


## Comparazione consumi e temperatura ambiente



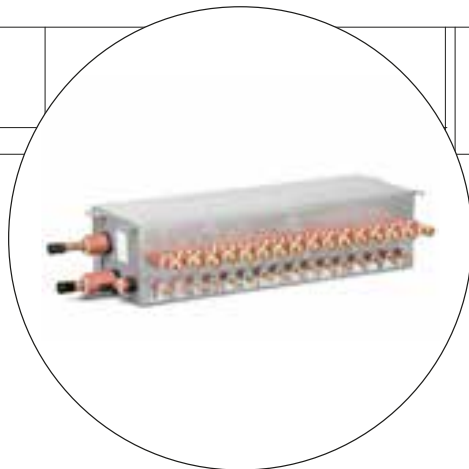
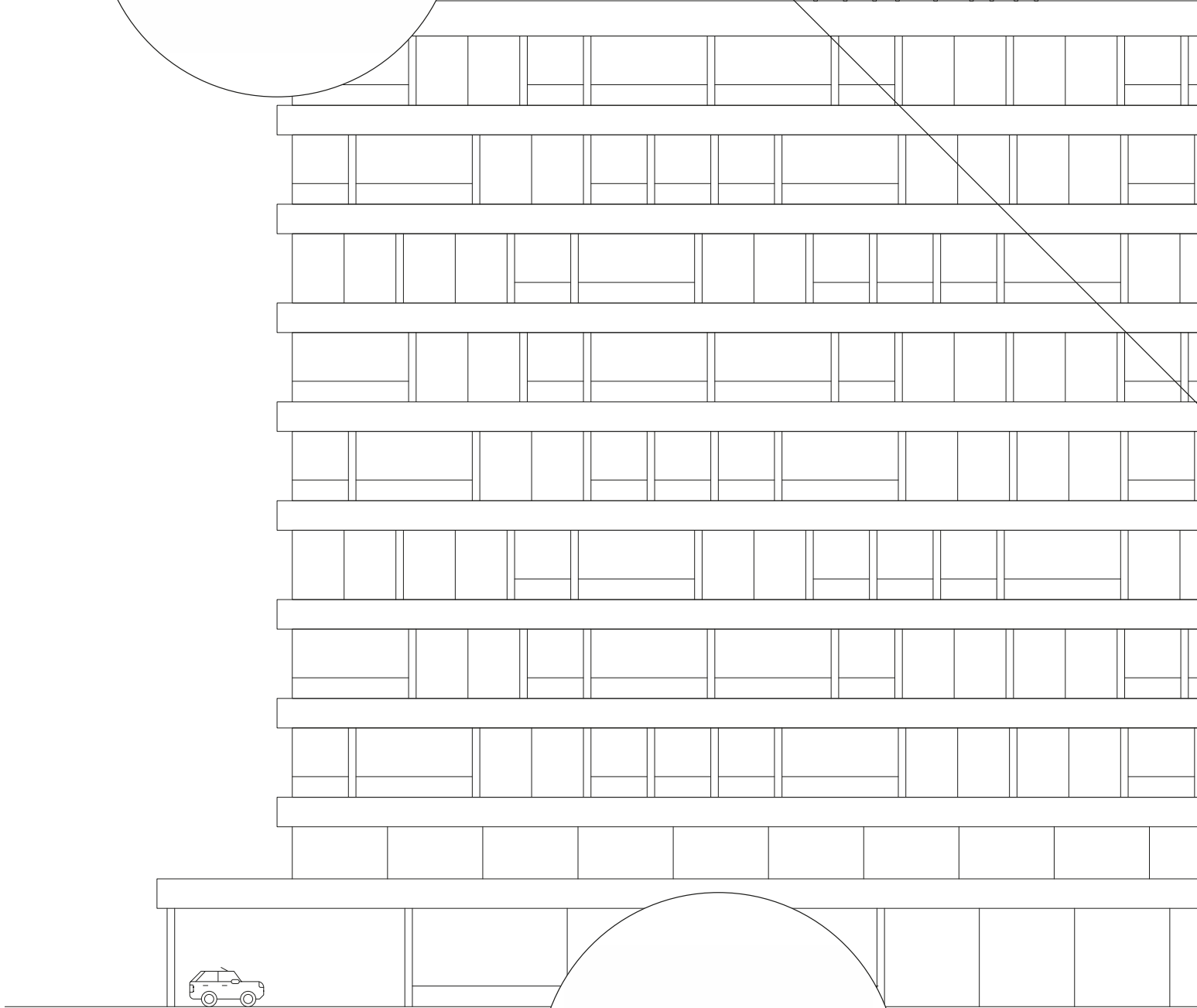
L'unità esterna calcola la quantità di refrigerante necessaria a soddisfare le richieste di ogni singola unità interna e ne invia l'esatta quantità alla singola unità; adegua inoltre la velocità del compressore in ragione delle mutate condizioni di lavoro ogni 30 secondi. Ogni unità interna riceve esattamente il refrigerante richiesto assicurando così un funzionamento regolare e continuo per ottenere un comfort costante in ambiente.

Il compressore, capace di modulare a regimi molto bassi, non avrà più ripetute fasi di accensione e spegnimento.



Unità interna da 0.4HP.  
Ideale per edifici  
di nuova costruzione

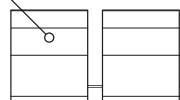
HOTEL



Multi-Kit  
a 16 attacchi



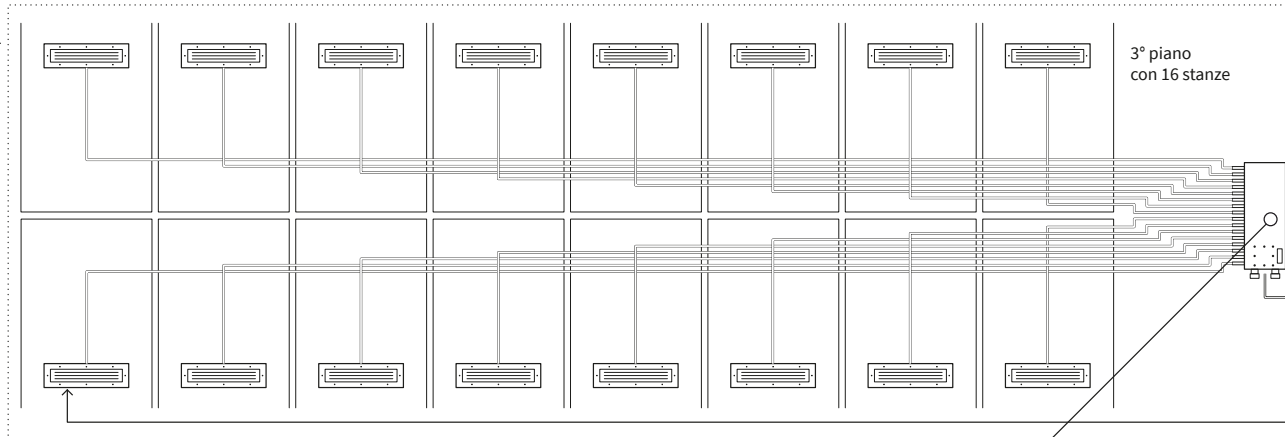
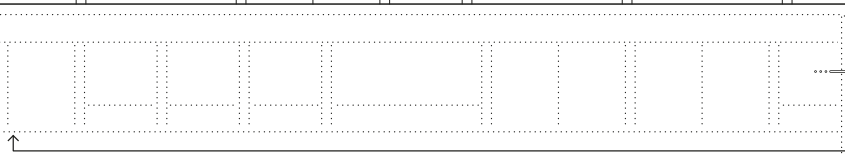
Unità esterna da 5HP,  
opportunità  
esclusiva Hitachi



Distanza  
max 165m

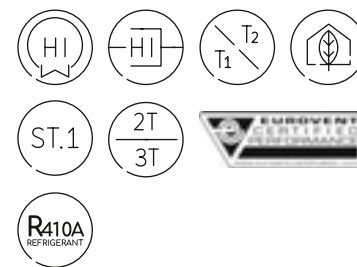
Max  
dislivello  
110m

Tubazioni



Tubazioni

# Set Free Sigma Premium



La soluzione per le applicazioni più importanti con la massima efficienza



## Il VRF per gli edifici alti

Questo modello consente un dislivello tra unità esterna e interne fino a 110m.

## Ampia gamma a 2 e 3 tubi

Hitachi è l'unica sul mercato a disporre di potenze da 5HP e 6 HP (14 kW e 16kW) in versione alta efficienza.

## Senza limiti di funzionamento

La serie ad alta efficienza garantisce raffreddamento fino a 52 °C esterni.

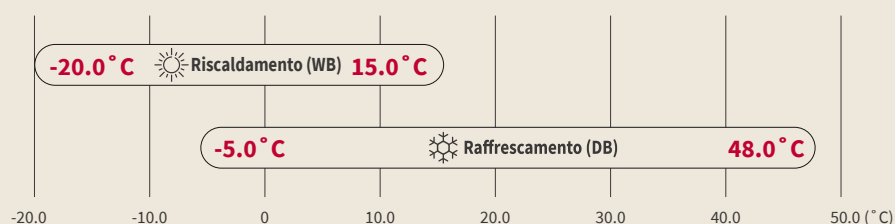
## Efficienza energetica al top

Grazie anche al nuovo compressore, progettato con particolare attenzione per i carichi parziali, garantisce un'elevatissima efficienza energetica. SEER fino a 8,33 - SCOP fino a 5,06

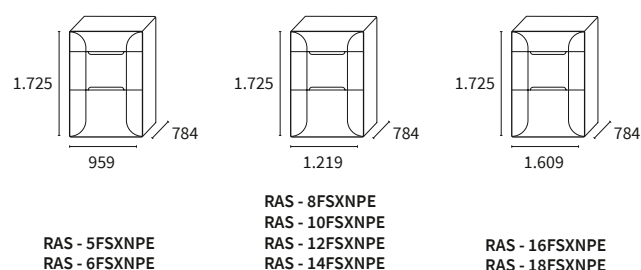
## La gamma più ampia del mercato

- Dal modulo individuale più piccolo del mercato di soli 5HP, fino alla combinazione più potente da 72HP.
- I sistemi mantengono il concetto esclusivo di Hitachi che prevede gli stessi modelli per applicazione a pompa di calore o a recupero di calore.

Fig. 1



## Unità esterne (moduli singoli)

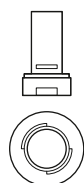


Unità esterna			RAS - 5FSXNPE	RAS - 6FSXNPE	RAS - 8FSXNPE	RAS - 10FSXNPE	RAS - 12FSXNPE	RAS - 14FSXNPE	RAS - 16FSXNPE	RAS - 18FSXNPE		
Combinazione di moduli base												
Numero massimo di unità interne collegabili			16	19	26	32	39	45	52	58		
Indice di caricabilità *			%	50-150	50-150	50-150	50-150	50-150	50-150	50-150		
Capacità	Raffrescamento (nom)	kW	14,00	16,00	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,00		
	Riscaldamento (nom)	kW	16,00	18,00	25,00	31,50	37,50	45,00	50,00	56,00		
Assorbimento	Raffrescamento (nom)	kW	2,90	3,37	5,05	6,18	8,44	11,53	11,51	12,79		
	Riscaldamento (nom)	kW	2,80	3,52	5,08	6,65	8,01	10,84	12,92	14,97		
Sezione cavo bus schermato			mm <sup>2</sup>	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75		
Alimentazione elettrica				3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz		
EER				4,82	4,75	4,44	4,53	3,97	3,47	3,91		
COP				5,72	5,12	4,92	4,74	4,68	4,15	3,87		
SEER				8,33	8,00	7,97	8,06	7,91	7,69	7,76		
SCOP				5,06	4,58	4,55	4,73	4,81	4,63	4,84		
Assorbimento massimo			A	11,5	12,0	15,0	19,0	23,0	28,0	33,0		
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52		
	Riscaldamento (BU)	°C	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15		
Portata d'aria			m <sup>3</sup> /h	9.000	10.200	11.100	13.140	13.140	14.580	19.560		
Prevalenza statica disponibile			Pa	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80		
N° di ventilatori				1	1	2	2	2	2	2		
Pressione sonora			dB(A)	54	56	55	59	60	62	65		
Potenza sonora			dB(A)	75	78	77	82	83	85	86		
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)			Liquido-gas bassa-gas alta	pollici	3/8-5/8-1/2	3/8-3/4-5/8	3/8-3/4-5/8	3/8-7/8-3/4	1/2-1-7/8	1/2-1-7/8	1/2-7/8-7/8	5/8-7/8-7/8
N° e tipo di compressore				1 Scroll Inverter	1 Scroll Inverter	1 Scroll Inverter	1 Scroll Inverter	1 Scroll Inverter	1 Scroll Inverter	2 Scroll Inverter	2 Scroll Inverter	
Refrigerante				R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	
Carica iniziale di refrigerante			kg (m)	4,70	5,00	8,50	8,50	9,30	9,30	10,00	10,60	
Dimensioni (A x L x P)			mm	1.725x959x784	1.725x959x784	1.725x1.219x784	1.725x1.219x784	1.725x1.219x784	1.725x1.219x784	1.725x1.609x784	1.725x1.609x784	
Peso			kg	210,0	210,0	274,0	278,0	282,0	297,0	369,0	384,0	
Bonus	Ecobonus		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		
	Conto Termico		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		

Unità esterna			RAS-20FSXNPE	RAS-22FSXNPE	RAS-24FSXNPE	RAS-26FSXNPE	RAS-28FSXNPE	RAS-30FSXNPE	RAS-32FSXNPE	RAS-34FSXNPE	
Combinazione di moduli base			RAS-10FSXNPE RAS-10FSXNPE	RAS-10FSXNPE RAS-12FSXNPE	RAS-12FSXNPE RAS-12FSXNPE	RAS-10FSXNPE RAS-16FSXNPE	RAS-12FSXNPE RAS-16FSXNPE	RAS-12FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-14FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-16FSXNPE RAS-18FSXNPE	
Numero massimo di unità interne collegabili			64	64	64	64	64	64	64	64	
Indice di caricabilità *			%	50-150	50-150	50-150	50-150	50-150	50-150	50-150	
Capacità	Raffrescamento (nom)	kW	56,00	61,50	67,00	73,00	77,50	85,00	90,00	95,00	
	Riscaldamento (nom)	kW	63,00	69,00	77,50	82,50	90,00	95,00	100,00	106,00	
Assorbimento	Raffrescamento (nom)	kW	12,36	14,62	16,88	17,69	19,69	21,61	24,32	24,30	
	Riscaldamento (nom)	kW	13,29	14,66	16,56	19,81	21,53	23,35	25,56	27,89	
Sezione cavo bus schermato			mm <sup>2</sup>	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	
Alimentazione elettrica				3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	
EER				4,53	4,21	3,97	4,13	3,94	3,93	3,70	
COP				4,74	4,71	4,68	4,17	4,18	4,07	3,91	
SEER				8,06	7,97	7,91	7,92	7,71	7,43	7,62	
SCOP				4,76	4,76	4,81	4,78	4,82	4,71	4,63	
Assorbimento massimo			A	38,0	42,0	46,0	51,5	55,5	57,0	62,0	
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	
	Riscaldamento (BU)	°C	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	
Portata d'aria			m <sup>3</sup> /h	26.280	26.280	26.280	32.700	32.700	34.860	36.300	
Prevalenza statica disponibile			Pa	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	
N° di ventilatori				4	4	4	4	4	4	4	
Pressione sonora			dB(A)	62	62,5	63	66	66	66	67	
Potenza sonora			dB(A)	85	86	86	87	87	88	89	
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)			Liquido-gas bassa-gas alta	pollici	5/8-7/8-7/8	5/8-7/8-1	5/8-7/8-1	3/4-1 1/4-1	3/4-1 1/4-1 1/8	3/4-1 1/4-1 1/8	3/4-1 1/4-1 1/8
N° e tipo di compressore				2 Scroll Inverter	2 Scroll Inverter	2 Scroll Inverter	3 Scroll Inverter	3 Scroll Inverter	3 Scroll Inverter	4 Scroll Inverter	
Refrigerante				R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	
Carica iniziale di refrigerante			kg (m)	17,00	17,80	18,60	18,50	19,30	19,90	20,60	
Dimensioni (A x L x P)			mm	1.725x2.458x784	1.725x2.458x784	1.725x2.458x784	1.725x2.848x784	1.725x2.848x784	1.725x2.848x784	1.725x2.848x784	1.725x3.238x784
Peso			kg	556,0	560,0	564,0	647,0	651,0	666,0	681,0	753,0
Bonus	Ecobonus		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
	Conto Termico		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	

\* Verificare l'indice di caricabilità in funzione della combinazione specifica sui cataloghi tecnici e con il software di selezione

## Controlli e accessori compatibili:



Attacco scarico condensa  
FSXNPE  
DBS-TP10A

Unità esterna		RAS-36FSXNPE	RAS-38FSXNPE	RAS-40FSXNPE	RAS-42FSXNPE	RAS-44FSXNPE	RAS-46FSXNPE	RAS-48FSXNPE	RAS-50FSXNPE	
Combinazione di moduli base		RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-12FSXNPE RAS-12FSXNPE RAS-14FSXNPE	RAS-12FSXNPE RAS-14FSXNPE RAS-14FSXNPE	RAS-14FSXNPE RAS-14FSXNPE RAS-14FSXNPE	RAS-12FSXNPE RAS-14FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-14FSXNPE RAS-14FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-12FSXNPE RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-14FSXNPE RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE	
Numero massimo di unità interne collegabili		64	64	64	64	64	64	64	64	
Indice di caricabilità *		%	50-150	50-150	50-150	50-150	50-150	50-150	50-150	
Capacità	Raffrescamento (nom)	kW	100,00	106,00	112,00	118,00	122,00	128,00	136,00	140,00
	Riscaldamento (nom)	kW	112,00	118,00	125,00	132,00	140,00	145,00	150,00	155,00
Assorbimento	Raffrescamento (nom)	kW	25,58	28,14	31,08	34,01	32,36	35,29	34,65	37,10
	Riscaldamento (nom)	kW	29,95	26,42	29,12	31,81	34,20	36,41	38,09	40,27
Sezione cavo bus schermato		mm <sup>2</sup>	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75
Alimentazione elettrica			3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	
EER			3,91	3,77	3,60	3,47	3,77	3,63	3,92	3,77
COP			3,74	4,47	4,29	4,15	4,09	3,98	3,94	3,85
SEER			7,60	7,67	7,67	7,67	7,64	7,64	7,61	7,61
SCOP			4,64	4,74	4,68	4,63	4,68	4,63	4,68	4,64
Assorbimento massimo		A	68,5	73,5	78,5	83,0	85,0	89,5	91,0	96,0
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52
	Riscaldamento (BU)	°C	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15
Portata d'aria		m <sup>3</sup> /h	43.440	40.860	42.300	43.740	49.440	50.880	56.580	58.020
Prevalenza statica disponibile		Pa	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80
N° di ventilatori			4	6	6	6	6	6	6	6
Pressione sonora		dB(A)	68	65,5	66	67	67,5	68	68,5	69
Potenza sonora		dB(A)	89	89	89	90	90	90	90	90
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)		Liquido-gas bassa-gas alta	pollici	3/4-1 1/2-1 1/8	3/4-1 1/2-1 1/4	3/4-1 1/2-1 1/4	3/4-1 1/2-1 1/4	3/4-1 1/2-1 1/4	3/4-1 1/2-1 1/4	3/4-1 1/2-1 1/4
N° e tipo di compressore			4 Scroll Inverter	3 Scroll Inverter	3 Scroll Inverter	3 Scroll Inverter	4 Scroll Inverter	4 Scroll Inverter	5 Scroll Inverter	5 Scroll Inverter
Refrigerante			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Carica iniziale di refrigerante		kg (m)	21,20	27,90	27,90	27,90	29,20	29,20	30,50	30,50
Dimensioni (A x L x P)		mm	1.725x3.238x784	1.725x3.697x784	1.725x3.697x784	1.725x3.697x784	1.725x4.087x784	1.725x4.087x784	1.725x4.477x784	1.725x4.477x784
Peso		kg	768,0	861,0	876,0	891,0	863,0	978,0	1.050,0	1.065,0
Bonus	Ecobonus		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Conto Termico		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Unità esterna		RAS-52FSXNPE	RAS-54FSXNPE	RAS-56FSXNPE	RAS-58FSXNPE	RAS-60FSXNPE	RAS-62FSXNPE	RAS-64FSXNPE	RAS-66FSXNPE	
Combinazione di moduli base		RAS-16FSXNPE RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-12FSXNPE RAS-12FSXNPE RAS-14FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-12FSXNPE RAS-14FSXNPE RAS-14FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-14FSXNPE RAS-14FSXNPE RAS-16FSXNPE RAS-16FSXNPE	RAS-14FSXNPE RAS-16FSXNPE RAS-16FSXNPE RAS-16FSXNPE	RAS-16FSXNPE RAS-16FSXNPE RAS-16FSXNPE RAS-16FSXNPE	RAS-16FSXNPE RAS-16FSXNPE RAS-16FSXNPE RAS-18FSXNPE	
Numero massimo di unità interne collegabili		64	64	64	64	64	64	64	64	
Indice di caricabilità *		%	50-150	50-150	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	
Capacità	Raffrescamento (nom)	kW	145,00	150,00	157,00	162,00	167,00	174,00	179,00	184,00
	Riscaldamento (nom)	kW	160,00	165,00	176,00	181,00	188,00	196,00	202,00	207,00
Assorbimento	Raffrescamento (nom)	kW	37,08	38,36	41,19	43,87	45,26	45,79	45,78	47,06
	Riscaldamento (nom)	kW	42,34	44,12	41,84	44,06	47,03	49,86	52,20	53,99
Sezione cavo bus schermato		mm <sup>2</sup>	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75
Alimentazione elettrica			3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	
EER			3,91	3,91	3,81	3,69	3,69	3,80	3,91	3,91
COP			3,78	3,74	4,21	4,11	4,00	3,93	3,87	3,83
SEER			7,75	7,60	7,65	7,64	7,91	8,03	8,15	7,98
SCOP			4,70	4,64	4,70	4,67	4,73	4,78	4,83	4,77
Assorbimento massimo		A	101,0	103,0	109,0	114,0	122,0	127,0	132,0	134,0
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52
	Riscaldamento (BU)	°C	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15
Portata d'aria		m <sup>3</sup> /h	63.000	65.160	62.580	64.020	68.280	73.260	78.240	80.400
Prevalenza statica disponibile		Pa	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80
N° di ventilatori			6	6	8	8	8	8	8	8
Pressione sonora		dB(A)	70	70	68,5	68,5	70	70,5	71	71
Potenza sonora		dB(A)	90	91	90	91	91	91	91	91
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)		Liquido-gas bassa-gas alta	pollici	3/4-1 1/2-1 1/4	3/4-1 3/4	3/4-1 3/4	3/4-1 3/4	3/4-1 3/4	3/4-1 3/4	3/4-1 3/4
N° e tipo di compressore			6 Scroll Inverter	6 Scroll Inverter	5 Scroll Inverter	5 Scroll Inverter	6 Scroll Inverter	7 Scroll Inverter	8 Scroll Inverter	8 Scroll Inverter
Refrigerante			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Carica iniziale di refrigerante		kg (m)	31,20	31,80	38,50	38,50	38,60	39,30	40,00	40,60
Dimensioni (A x L x P)		mm	1.725x4.867x784	1.725x4.867x784	1.725x5.326x784	1.725x5.326x784	1.725x5.716x784	1.725x6.106x784	1.725x6.496x784	1.725x6.496x784
Peso		kg	1.137,0	1.152,0	1.245,0	1.260,0	1.332,0	1.404,0	1.476,0	1.491,0
Bonus	Ecobonus		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Conto Termico		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

\* Verificare l'indice di caricabilità in funzione della combinazione specifica sui cataloghi tecnici e con il software di selezione



Unità esterna			RAS-68FSXNPE	RAS-70FSXNPE	RAS-72FSXNPE
Combinazione di moduli base			RAS-16FSXNPE RAS-16FSXNPE RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-16FSXNPE RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE	RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE RAS-18FSXNPE
Numero massimo di unità interne collegabili			64	64	64
Indice di caricabilità *			50-130	50-130	50-130
Capacità	Raffrescamento (nom)	kW	190,00	196,00	201,00
	Riscaldamento (nom)	kW	213,00	220,00	225,00
Assorbimento	Raffrescamento (nom)	kW	48,59	50,13	51,41
	Riscaldamento (nom)	kW	56,05	58,37	60,16
Sezione cavo bus schermato			2x0,75	2x0,75	2x0,75
Alimentazione elettrica			3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz
EER			3,91	3,91	3,91
COP			3,80	3,77	3,74
SEER			7,83	7,71	7,60
SCOP			4,72	4,68	4,64
Assorbimento massimo			135,0	137,0	138,0
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52	-10 ÷ 52
	Riscaldamento (BU)	°C	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15
Portata d'aria			82.560	84.720	86.880
Prevalenza statica disponibile			30-60-80	30-60-80	30-60-80
N° di ventilatori			8	8	8
Pressione sonora			71	71	71
Potenza sonora			92	91	92
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)			7/8-1 3/4	7/8-1 3/4	7/8-1 3/4
N° e tipo di compressore			8 Scroll Inverter	8 Scroll Inverter	8 Scroll Inverter
Refrigerante			R410A	R410A	R410A
Carica iniziale di refrigerante			41,20	41,80	42,40
Dimensioni (A x L x P)			1.725x6.496x784	1.725x6.496x784	1.725x6.496x784
Peso			1.506,0	1.521,0	1.536,0
Bonus	Ecobonus		✓	✓	✓
	Conto Termico		✓	✓	✓

\* Verificare l'indice di caricabilità in funzione della combinazione specifica sui cataloghi tecnici e con il software di selezione

### SET FREE SIGMA PREMIUM FSXNPE

Codice	HP	Quantità
	5 ÷ 14	1
	16 ÷ 24	2
	26 ÷ 32	3
	34 ÷ 36	4
	38 ÷ 42	3
DBS-TP10A	44 ÷ 46	4
	48 ÷ 50	5
	52 ÷ 54	6
	56 ÷ 58	5
	60	6
	62	7
	64 ÷ 72	8



## Tabella di combinazione moduli e giunti

Set Free Sigma Premium

Unità esterna	Combinazioni		Multikit sistema Pompa di calore	Multikit sistema Recupero di calore
VRF Set Free SIGMA serie FSXNPE Pompa di calore / Recupero di calore	RAS-5FSXNPE	Modulo base	—	—
	RAS-6FSXNPE	Modulo base	—	—
	RAS-8FSXNPE	Modulo base	—	—
	RAS-10FSXNPE	Modulo base	—	—
	RAS-12FSXNPE	Modulo base	—	—
	RAS-14FSXNPE	Modulo base	—	—
	RAS-16FSXNPE	Modulo base	—	—
	RAS-18FSXNPE	Modulo base	—	—
	RAS-20FSXNPE	RAS-10FSXNPE - RAS-10FSXNPE	MC-20AN1	MC-20XN1
	RAS-22FSXNPE	RAS-10FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-20AN1	MC-20XN1
	RAS-24FSXNPE	RAS-12FSXNPE - RAS-12FSXNPE	MC-20AN1	MC-20XN1
	RAS-26FSXNPE	RAS-10FSXNPE - RAS-16FSXNPE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-28FSXNPE	RAS-12FSXNPE - RAS-16FSXNPE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-30FSXNPE	RAS-12FSXNPE - RAS-18FSXNPE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-32FSXNPE	RAS-14FSXNPE - RAS-18FSXNPE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-34FSXNPE	RAS-16FSXNPE - RAS-18FSXNPE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-36FSXNPE	RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-38FSXNPE	RAS-12FSXNPE - RAS-12FSXNPE - RAS-14FSXNPE	MC-30AN1	MC-30XN1
	RAS-40FSXNPE	RAS-12FSXNPE - RAS-14FSXNPE - RAS-14FSXNPE	MC-30AN1	MC-30XN1
	RAS-42FSXNPE	RAS-14FSXNPE - RAS-14FSXNPE - RAS-14FSXNPE	MC-30AN1	MC-30XN1
RAS-44FSXNPE	RAS-12FSXNPE - RAS-14FSXNPE - RAS-18FSXNPE	MC-30AN1	MC-30XN1	
RAS-46FSXNPE	RAS-14FSXNPE - RAS-14FSXNPE - RAS-18FSXNPE	MC-30AN1	MC-30XN1	
RAS-48FSXNPE	RAS-12FSXNPE - RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE	MC-30AN1	MC-30XN1	
RAS-50FSXNPE	RAS-14FSXNPE - RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE	MC-30AN1	MC-30XN1	
RAS-52FSXNPE	RAS-16FSXNPE - RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE	MC-30AN1	MC-30XN1	
RAS-54FSXNPE	RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE	MC-30AN1	MC-30XN1	
VRF Set Free SIGMA serie FSXNPE Pompa di calore	RAS-56FSXNPE	RAS-12FSXNPE - RAS-12FSXNPE - RAS-14FSXNPE - RAS-18FSXNPE	MC-NP40SA	—
	RAS-58FSXNPE	RAS-12FSXNPE - RAS-14FSXNPE - RAS-14FSXNPE - RAS-18FSXNPE	MC-NP40SA	—
	RAS-60FSXNPE	RAS-14FSXNPE - RAS-14FSXNPE - RAS-16FSXNPE - RAS-16FSXNPE	MC-NP40SA	—
	RAS-62FSXNPE	RAS-14FSXNPE - RAS-16FSXNPE - RAS-16FSXNPE - RAS-16FSXNPE	MC-NP40SA	—
	RAS-64FSXNPE	RAS-16FSXNPE - RAS-16FSXNPE - RAS-16FSXNPE - RAS-16FSXNPE	MC-NP40SA	—
	RAS-66FSXNPE	RAS-16FSXNPE - RAS-16FSXNPE - RAS-16FSXNPE - RAS-18FSXNPE	MC-NP40SA	—
	RAS-68FSXNPE	RAS-16FSXNPE - RAS-16FSXNPE - RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE	MC-NP40SA	—
	RAS-70FSXNPE	RAS-16FSXNPE - RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE	MC-NP40SA	—
RAS-72FSXNPE	RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE - RAS-18FSXNPE	MC-NP40SA	—	

Giunti per 2 tubi

Codice
E-102SN4
E-162SN4
E-242SN3
E-302SN3
MW-NP2682A3

Collettore 2 tubi

Codice
MH-84AN1
MH-108AN

Giunti per 3 tubi

Codice
E-52XN3
E-102XN3
E-162XN3
E-202XN3
E-242XN3
E-322XN3

Collettore 3 tubi

Codice
MH-108XN

CH-BOX

Tipo	CH BOX Individuale		CH-BOX multipla			
	CH-AP160SSX	CH-AP280SSX	CH-AP04MSSX	CH-AP08MSSX	CH-AP12MSSX	CH-AP16MSSX
Modello	CH-AP160SSX	CH-AP280SSX	CH-AP04MSSX	CH-AP08MSSX	CH-AP12MSSX	CH-AP16MSSX
Capacità totale (kW)	16	28	44,8	85	85	85
Numero di uscite indipendenti	1	1	4	8	12	16
Capacità massima per ogni uscita indipendente (kW)			16	16	16	16
Numero max unità interne collegabili per singola uscita	7	8	6	6	6	6
Dimensioni (A x L x P) (mm)	191 x 301 x 214	191 x 301 x 214	260 x 303 x 352	260 x 543 x 352	260 x 783 x 352	260 x 1023 x 352
Peso (kg)	6,0	6,0	14,0	25,0	36,0	47,0

Box a derivazioni multiple



CH-AP04MSSX



CH-AP08MSSX



CH-AP12MSSX



CH-AP16MSSX

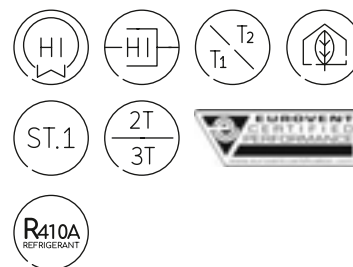
Box singoli



CH-AP160SSX  
CH-AP280SSX

# Set Free Sigma Standard

Il VRF progettato per il comfort



## La serie a recupero di calore più flessibile

La più ampia gamma di kit di collegamento per i tre tubi, da box individuali al multikit fino a 16 attacchi, con l'unità esterna più leggera e compatta del mercato. L'installazione risulta più semplice, rapida ed economica.

Impiegando i box individuali si realizza un minor numero di combinazioni grazie alla tubazione del liquido passante.

Il sistema non necessita di connessione allo scarico condensa in quanto il box è isolato.

## Efficienza termica

Superficie di scambio maggiorata grazie all'esclusivo design a Sigma. Unitamente al nuovo compressore, progettato con particolare attenzione per i carichi parziali, garantisce un'efficienza di assoluto prestigio. SEER fino a 7,50 - SCOP fino a 4,48

## Massimo comfort

Mantiene una temperatura di comfort salvaguardando i consumi, grazie alle unità interne alle quali è possibile integrare il sensore di presenza.

## Ampia gamma di capacità a 2 e 3 tubi

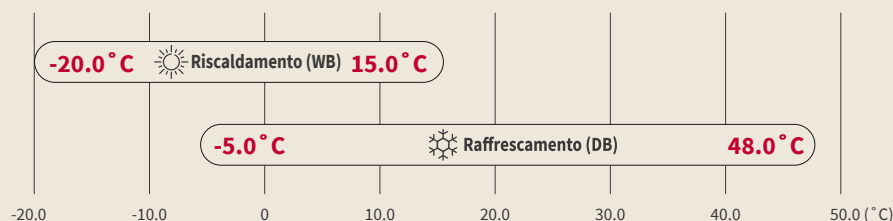
Fino a 96HP (268 kW)

Moduli individuali fino a 24HP (67kW) che consentono un risparmio nei costi di installazione quando vi è poca disponibilità di spazio.

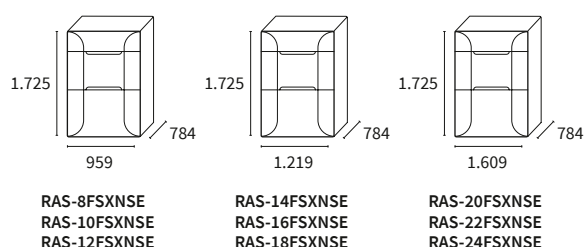
## Ampio range di funzionamento

Produce raffreddamento da -10 °C in inverno fino a 48 °C in estate. (Fig. 1)

Fig. 1



### Unità esterne (moduli singoli)

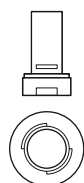


Unità esterna			RAS-8FSXNSE	RAS-10FSXNSE	RAS-12FSXNSE	RAS-14FSXNSE	RAS-16FSXNSE	RAS-18FSXNSE	RAS-20FSXNSE	RAS-22FSXNSE	
Combinazione di moduli base											
Numero massimo di unità interne collegabili			26	32	39	45	52	58	64	64	
Indice di caricabilità *			%	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	
Capacità	Raffrescamento (nom)	kW	22,40	28,00	33,50	40,00	45,00	50,00	56,00	61,50	
	Riscaldamento (nom)	kW	25,00	31,50	37,50	45,00	50,00	56,00	63,00	69,00	
Assorbimento	Raffrescamento (nom)	kW	5,40	7,27	8,89	12,12	13,85	14,93	18,60	20,43	
	Riscaldamento (nom)	kW	5,26	6,89	9,15	12,03	14,84	17,02	18,81	21,63	
Alimentazione elettrica			3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	
Assorbimento massimo			A	15,5	21,5	24,0	29,5	33,0	37,5	44,5	45,0
Sezione cavo bus schermato			mm <sup>2</sup>	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75
EER				4,15	3,85	3,77	3,30	3,25	3,35	3,01	3,01
COP				4,75	4,57	4,10	3,74	3,37	3,29	3,35	3,19
SEER				7,50	7,17	6,97	7,47	7,30	6,96	6,29	6,76
SCOP				4,17	4,11	4,29	4,48	4,42	4,18	4,14	4,43
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	
	Riscaldamento (BU)	°C	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	
Portata d'aria			m <sup>3</sup> /h	9.900	10.200	11.400	14.340	15.360	15.360	19.740	19.740
Prevalenza statica disponibile			Pa	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80
N° di ventilatori				1	1	1	2	2	2	2	2
Pressione sonora			dB(A)	58	60	59	63	63	65	65	64
Potenza sonora			dB(A)	80	82	82	85	85	86	86	84
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)			Liquido-gas bassa-gas alta	pollici	3/8-3/4-5/8	3/8-7/8-3/4	1/2-1-7/8	1/2-1-7/8	1/2-1 1/8-7/8	5/8-1 1/8-7/8	5/8-1 1/8-1 1/8
N° e tipo di compressore				1 Scroll Inverter	1 Scroll Inverter	1 Scroll Inverter	1 Scroll Inverter	2 Scroll Inverter	2 Scroll Inverter	2 Scroll Inverter	2 Scroll Inverter
Refrigerante				R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Carica iniziale di refrigerante			kg (m)	5,0	5,0	7,2	8,9	9,9	10,7	11,3	11,3
Dimensioni (A x L x P)			mm	1.725x959x784	1.725x959x784	1.725x959x784	1.725x1.219x784	1.725x1.219x784	1.725x1.219x784	1.725x1.609x784	1.725x1.609x784
Peso			kg	210,0	210,0	233,0	287,0	329,0	330,0	382,0	398,0
Bonus	Ecobonus		✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	
	Conto Termico		✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	

Unità esterna			RAS-24FSXNSE	RAS-26FSXNSE	RAS-28FSXNSE	RAS-30FSXNSE	RAS-32FSXNSE	RAS-34FSXNSE	RAS-36FSXNSE	RAS-38FSXNSE	
Combinazione di moduli base											
Numero massimo di unità interne collegabili			64	64	64	64	64	64	64	64	
Indice di caricabilità *			%	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	
Capacità	Raffrescamento (nom)	kW	67,00	73,00	77,50	85,00	90,00	95,00	100,00	106,00	
	Riscaldamento (nom)	kW	77,50	82,50	90,00	95,00	100,00	106,00	112,00	118,00	
Assorbimento	Raffrescamento (nom)	kW	22,41	23,38	22,44	24,24	29,58	28,77	29,85	36,71	
	Riscaldamento (nom)	kW	22,79	21,18	24,67	26,59	28,77	31,86	34,04	33,55	
Alimentazione elettrica			3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	
Assorbimento massimo			A	53,0	53,0	56,5	61,0	66,5	70,5	75,0	82,5
Sezione cavo bus schermato			mm <sup>2</sup>	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75
EER				2,99	3,12	3,45	3,51	3,04	3,30	3,35	2,89
COP				3,40	3,90	3,65	3,57	3,48	3,33	3,29	3,52
SEER				6,20	7,30	7,10	7,11	7,36	7,18	7,20	6,63
SCOP				4,43	4,39	4,35	4,22	4,30	4,28	4,18	4,45
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	
	Riscaldamento (BU)	°C	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	
Portata d'aria			m <sup>3</sup> /h	20.880	25.740	26.760	26.760	29.700	30.720	30.720	35.220
Prevalenza statica disponibile			Pa	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80
N° di ventilatori				2	3	3	3	4	4	4	4
Pressione sonora			dB(A)	66	64,5	64,5	66	67	67	68	68
Potenza sonora			dB(A)	86	87	87	87	89	89	89	89
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)			Liquido-gas bassa-gas alta	pollici	5/8-1 1/8-1	3/4-1 1/4-1	3/4-1 1/4-1 1/8	3/4-1 1/4-1 1/8	3/4-1 1/4-1 1/8	3/4-1 1/2-1 1/8	3/4-1 1/2-1 1/4
N° e tipo di compressore				2 Scroll Inverter	2 Scroll Inverter	3 Scroll Inverter	3 Scroll Inverter	3 Scroll Inverter	4 Scroll Inverter	4 Scroll Inverter	3 Scroll Inverter
Refrigerante				R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Carica iniziale di refrigerante			kg (m)	11,6	16,1	17,1	17,9	19,6	20,6	21,4	20,5
Dimensioni (A x L x P)			mm	1.725x1.609x784	1.725x2.198x784	1.725x2.198x784	1.725x2.198x784	1.725x2.458x784	1.725x2.458x784	1.725x2.458x784	1.725x2.848x784
Peso			kg	399,0	520,0	562,0	563,0	617,0	659,0	660,0	686,0
Bonus	Ecobonus		-	-	-	-	-	-	-	-	
	Conto Termico		-	✓	-	-	-	-	-	-	

\* Verificare l'indice di caricabilità in funzione della combinazione specifica sui cataloghi tecnici e con il software di selezione.

## Controlli e accessori compatibili:



Attacco scarico condensa  
FSXNSE  
DBS-TP10A

Unità esterna		RAS-40FSXNSE	RAS-42FSXNSE	RAS-44FSXNSE	RAS-46FSXNSE	RAS-48FSXNSE	RAS-50FSXNSE	RAS-52FSXNSE	RAS-54FSXNSE	
Combinazione di moduli base		RAS-18FSXNSE RAS-22FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-22FSXNSE RAS-22FSXNSE	RAS-22FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-14FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE	RAS-16FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE	
Numero massimo di unità interne collegabili		64	64	64	64	64	64	64	64	
Indice di caricabilità *		%	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	
Capacità	Raffrescamento (nom)	kW	112,00	118,00	122,00	128,00	136,00	140,00	145,00	150,00
	Riscaldamento (nom)	kW	125,00	132,00	140,00	145,00	150,00	155,00	160,00	165,00
Assorbimento	Raffrescamento (nom)	kW	35,52	37,65	40,53	42,67	45,48	44,50	43,70	44,78
	Riscaldamento (nom)	kW	38,65	39,37	43,89	43,97	44,12	45,49	48,28	50,15
Alimentazione elettrica			3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	
Assorbimento massimo		A	82,0	90,5	89,5	98,0	106,0	104,0	108,0	112,0
Sezione cavo bus schermato		mm <sup>2</sup>	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75
EER			3,15	3,13	3,01	3,00	2,99	3,15	3,32	3,35
COP			3,23	3,35	3,19	3,30	3,40	3,41	3,31	3,29
SEER			6,93	6,57	6,75	6,45	6,19	7,30	7,18	7,20
SCOP			4,30	4,31	4,43	4,43	4,43	4,26	4,25	4,18
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48
	Riscaldamento (BU)	°C	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15
Portata d'aria		m <sup>3</sup> /h	35.100	36.240	39.480	40.620	41.760	45.060	46.080	46.080
Prevalenza statica disponibile		Pa	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80
N° di ventilatori			4	4	4	4	4	6	6	6
Pressione sonora		dB(A)	67,5	68,5	67	68	69	69	69	70
Potenza sonora		dB(A)	88	89	87	88	89	90	90	91
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)		Liquido-gas bassa-gas alta	pollici	3/4-1 1/2-1 1/4	3/4-1 1/2-1 1/4	3/4-1 1/2-1 1/4	3/4-1 1/2-1 1/4	3/4-1 1/2-1 1/4	3/4-1 1/2-1 1/4	3/4-1 1/2-1 1/4
N° e tipo di compressore			4 Scroll Inverter	4 Scroll Inverter	4 Scroll Inverter	4 Scroll Inverter	4 Scroll Inverter	5 Scroll Inverter	6 Scroll Inverter	6 Scroll Inverter
Refrigerante			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Carica iniziale di refrigerante		kg (m)	22,0	22,3	22,6	22,9	23,2	30,3	31,3	32,1
Dimensioni (A x L x P)		mm	1.725x2.848x784	1.725x2.848x784	1.725x3.238x784	1.725x3.238x784	1.725x3.238x784	1.725x3.697x784	1.725x3.697x784	1.725x3.697x784
Peso		kg	728,0	729,0	796,0	797,0	798,0	947,0	989,0	999,0
Bonus	Ecobonus		-	-	-	-	-	-	-	-
	Conto Termico		-	-	-	-	-	-	-	-

Unità esterna		RAS-56FSXNSE	RAS-58FSXNSE	RAS-60FSXNSE	RAS-62FSXNSE	RAS-64FSXNSE	RAS-66FSXNSE	RAS-68FSXNSE	RAS-70FSXNSE	
Combinazione di moduli base		RAS-14FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-22FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-14FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-22FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-22FSXNSE RAS-22FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-22FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	
Numero massimo di unità interne collegabili		64	64	64	64	64	64	64	64	
Indice di caricabilità *		%	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	
Capacità	Raffrescamento (nom)	kW	157,00	162,00	167,00	174,00	179,00	184,00	190,00	196,00
	Riscaldamento (nom)	kW	176,00	181,00	188,00	196,00	202,00	207,00	213,00	220,00
Assorbimento	Raffrescamento (nom)	kW	51,99	50,44	52,26	59,47	57,93	59,74	63,27	65,41
	Riscaldamento (nom)	kW	51,12	55,67	56,39	56,47	61,29	61,42	65,29	66,02
Alimentazione elettrica			3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	
Assorbimento massimo		A	120,0	120,0	128,0	136,0	136,0	144,0	143,0	151,0
Sezione cavo bus schermato		mm <sup>2</sup>	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75
EER			3,02	3,21	3,20	2,93	3,09	3,08	3,00	3,00
COP			3,44	3,25	3,33	3,47	3,30	3,37	3,26	3,33
SEER			6,79	7,01	6,75	6,45	6,63	6,43	6,54	6,36
SCOP			4,35	4,26	4,27	4,44	4,35	4,35	4,43	4,43
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48
	Riscaldamento (BU)	°C	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15
Portata d'aria		m <sup>3</sup> /h	50.580	50.460	51.600	56.100	55.980	57.120	60.360	61.500
Prevalenza statica disponibile		Pa	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80
N° di ventilatori			6	6	6	6	6	6	6	6
Pressione sonora		dB(A)	69,5	69,5	70	70	70	70,5	70	70
Potenza sonora		dB(A)	90	90	91	90	90	91	90	90
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)		Liquido-gas bassa-gas alta	pollici	3/4-1 3/4	3/4-1 3/4	3/4-1 3/4	3/4-1 3/4	3/4-1 3/4	3/4-1 3/4	3/4-1 3/4
N° e tipo di compressore			5 Scroll Inverter	6 Scroll Inverter	6 Scroll Inverter	5 Scroll Inverter	6 Scroll Inverter	6 Scroll Inverter	6 Scroll Inverter	6 Scroll Inverter
Refrigerante			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Carica iniziale di refrigerante		kg (m)	31,2	32,7	33,0	32,1	33,6	33,9	34,2	34,5
Dimensioni (A x L x P)		mm	1.725x4.087x784	1.725x4.087x784	1.725x4.087x784	1.725x4.477x784	1.725x4.477x784	1.725x4.477x784	1.725x4.867x784	1.725x4.867x784
Peso		kg	1.016,0	1.058,0	1.059,0	1.085,0	1.127,0	1.128,0	1.195,0	1.196,0
Bonus	Ecobonus		-	-	-	-	-	-	-	-
	Conto Termico		-	-	-	-	-	-	-	-

\* Verificare l'indice di caricabilità in funzione della combinazione specifica sui cataloghi tecnici e con il software di selezione

Unità esterna		RAS-72FSXNSE	RAS-74FSXNSE	RAS-76FSXNSE	RAS-78FSXNSE	RAS-80FSXNSE	RAS-82FSXNSE	RAS-84FSXNSE	RAS-86FSXNSE	
Combinazione di moduli base		RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-14FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-22FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-14FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-16FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-14FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	
Numero massimo di unità interne collegabili		64	64	64	64	64	64	64	64	
Indice di caricabilità *		%								
		50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	50-130	
Capacità	Raffrescamento (nom)	kW	201,00	207,00	212,00	217,00	224,00	230,00	234,00	241,00
	Riscaldamento (nom)	kW	225,00	232,00	237,00	244,00	254,00	261,00	267,00	275,00
Assorbimento	Raffrescamento (nom)	kW	67,22	66,91	65,36	67,18	74,39	73,91	74,67	81,88
	Riscaldamento (nom)	kW	66,18	68,13	72,69	73,41	74,06	77,45	79,63	79,69
Alimentazione elettrica		3N~400V 50Hz								
Assorbimento massimo		A	159,0	158,0	158,0	166,0	173,0	177,0	181,0	189,0
Sezione cavo bus schermato		mm <sup>2</sup>	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75
EER			2,99	3,09	3,24	3,23	3,01	3,11	3,13	2,94
COP			3,40	3,41	3,26	3,32	3,43	3,37	3,35	3,45
SEER			6,19	6,89	7,05	6,85	6,60	6,57	6,58	6,38
SCOP			4,43	4,31	4,24	4,24	4,37	4,35	4,31	4,44
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48
	Riscaldamento (BU)	°C	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15
Portata d'aria		m <sup>3</sup> /h	62.640	65.940	65.820	66.960	71.460	72.480	72.480	76.980
Prevalenza statica disponibile		Pa	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80
N° di ventilatori			6	8	8	8	8	8	8	8
Pressione sonora		dB(A)	71	71	71	71,5	71	71	71,5	71,5
Potenza sonora		dB(A)	91	92	92	92	92	92	92	92
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)		Liquido-gas bassa-gas alta pollici	3/4-1 3/4	3/4-2	3/4-2	3/4-2	3/4-2	3/4-2	3/4-2	3/4-2
N° e tipo di compressore			6 Scroll Inverter	7 Scroll Inverter	8 Scroll Inverter	8 Scroll Inverter	7 Scroll Inverter	8 Scroll Inverter	8 Scroll Inverter	7 Scroll Inverter
Refrigerante			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Carica iniziale di refrigerante		kg (m)	34,8	41,9	43,4	43,7	42,8	43,8	44,6	43,7
Dimensioni (A x L x P)		mm	1.725x4.867x784	1.725x5.326x784	1.725x5.326x784	1.725x5.326x784	1.725x5.716x784	1.725x5.716x784	1.725x5.716x784	1.725x6.106x784
Peso		kg	1.195,0	1.346,0	1.388,0	1.389,0	1.415,0	1.457,0	1.458,0	1.484,0
Bonus	Ecobonus		-	-	-	-	-	-	-	-
	Conto Termico		-	-	-	-	-	-	-	-

Unità esterna		RAS-88FSXNSE	RAS-90FSXNSE	RAS-92FSXNSE	RAS-94FSXNSE	RAS-96FSXNSE	
Combinazione di moduli base		RAS-16FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-18FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-22FSXNSE RAS-22FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-22FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE RAS-24FSXNSE	
Numero massimo di unità interne collegabili		64	64	64	64	64	
Indice di caricabilità *		%					
		50-130					
Capacità	Raffrescamento (nom)	kW	246,00	251,00	258,00	263,00	268,00
	Riscaldamento (nom)	kW	282,00	287,00	293,00	299,00	305,00
Assorbimento	Raffrescamento (nom)	kW	81,07	82,15	86,01	87,82	89,63
	Riscaldamento (nom)	kW	83,07	84,96	88,85	89,27	89,71
Alimentazione elettrica		3N~400V 50Hz					
Assorbimento massimo		A	192,0	197,0	196,0	204,0	212,0
Sezione cavo bus schermato		mm <sup>2</sup>	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75	2x0,75
EER			3,03	3,06	3,00	2,99	2,99
COP			3,39	3,38	3,30	3,35	3,40
SEER			6,36	6,37	6,45	6,32	6,20
SCOP			4,41	4,37	4,43	4,43	4,43
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48	-10 ÷ 48
	Riscaldamento (BU)	°C	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15
Portata d'aria		m <sup>3</sup> /h	78.000	78.000	81.240	82.380	83.520
Prevalenza statica disponibile		Pa	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80	30-60-80
N° di ventilatori			8	8	8	8	8
Pressione sonora		dB(A)	71,5	72	72	71,5	72
Potenza sonora		dB(A)	92	92	92	92	92
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)		Liquido-gas bassa-gas alta pollici	3/4-2	1-2	1-2	1-2	1-2
N° e tipo di compressore			8 Scroll Inverter	8 Scroll Inverter	8 Scroll Inverter	8 Scroll Inverter	8 Scroll Inverter
Refrigerante			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Carica iniziale di refrigerante		kg (m)	44,7	45,5	45,8	46,1	46,4
Dimensioni (A x L x P)		mm	1.725x6.106x784	1.725x6.106x784	1.725x6.496x784	1.725x6.496x784	1.725x6.496x784
Peso		kg	1.523,0	1.527,0	1.594,0	1.595,0	1.596,0
Bonus	Ecobonus		-	-	-	-	-
	Conto Termico		-	-	-	-	-

\* Verificare l'indice di caricabilità in funzione della combinazione specifica sui cataloghi tecnici e con il software di selezione

## Tabella di combinazione moduli e giunti

Unità esterna	Combinazioni		Multikit sistema Pompa di calore	Multikit sistema Recupero di calore
VRF Set Free SIGMA serie FSXNSE Pompa di calore / Recupero di calore	RAS-8FSXNSE	Modulo base	—	—
	RAS-10FSXNSE	Modulo base	—	—
	RAS-12FSXNSE	Modulo base	—	—
	RAS-14FSXNSE	Modulo base	—	—
	RAS-16FSXNSE	Modulo base	—	—
	RAS-18FSXNSE	Modulo base	—	—
	RAS-20FSXNSE	Modulo base	—	—
	RAS-22FSXNSE	Modulo base	—	—
	RAS-24FSXNSE	Modulo base	—	—
	RAS-26FSXNSE	RAS-12FSXNSE - RAS-14FSXNSE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-28FSXNSE	RAS-12FSXNSE - RAS-16FSXNSE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-30FSXNSE	RAS-12FSXNSE - RAS-18FSXNSE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-32FSXNSE	RAS-14FSXNSE - RAS-18FSXNSE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-34FSXNSE	RAS-16FSXNSE - RAS-18FSXNSE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-36FSXNSE	RAS-18FSXNSE - RAS-18FSXNSE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-38FSXNSE	RAS-14FSXNSE - RAS-24FSXNSE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-40FSXNSE	RAS-18FSXNSE - RAS-22FSXNSE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-42FSXNSE	RAS-18FSXNSE - RAS-24FSXNSE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-44FSXNSE	RAS-22FSXNSE - RAS-22FSXNSE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-46FSXNSE	RAS-22FSXNSE - RAS-24FSXNSE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-48FSXNSE	RAS-24FSXNSE - RAS-24FSXNSE	MC-21AN1	MC-21XN1
	RAS-50FSXNSE	RAS-14FSXNSE - RAS-18FSXNSE - RAS-18FSXNSE	MC-30AN1	MC-30XN1
RAS-52FSXNSE	RAS-16FSXNSE - RAS-18FSXNSE - RAS-18FSXNSE	MC-30AN1	MC-30XN1	
RAS-54FSXNSE	RAS-18FSXNSE - RAS-18FSXNSE - RAS-18FSXNSE	MC-30AN1	MC-30XN1	
VRF Set Free SIGMA serie FSXNSE Pompa di calore	RAS-56FSXNSE	RAS-14FSNSE - RAS-18FSNSE - RAS-24FSNSE	MC-NP31SA	—
	RAS-58FSXNSE	RAS-18FSNSE - RAS-18FSNSE - RAS-22FSNSE	MC-NP31SA	—
	RAS-60FSXNSE	RAS-18FSNSE - RAS-18FSNSE - RAS-24FSNSE	MC-NP31SA	—
	RAS-62FSXNSE	RAS-14FSNSE - RAS-24FSNSE - RAS-24FSNSE	MC-NP31SA	—
	RAS-64FSXNSE	RAS-18FSNSE - RAS-22FSNSE - RAS-24FSNSE	MC-NP31SA	—
	RAS-66FSXNSE	RAS-18FSNSE - RAS-24FSNSE - RAS-24FSNSE	MC-NP31SA	—
	RAS-68FSXNSE	RAS-22FSNSE - RAS-22FSNSE - RAS-24FSNSE	MC-NP31SA	—
	RAS-70FSXNSE	RAS-22FSNSE - RAS-24FSNSE - RAS-24FSNSE	MC-NP31SA	—
	RAS-72FSXNSE	RAS-24FSNSE - RAS-24FSNSE - RAS-24FSNSE	MC-NP31SA	—
	RAS-74FSXNSE	RAS-14FSNSE - RAS-18FSNSE - RAS-18FSNSE - RAS-24FSNSE	MC-NP40SA	—
	RAS-76FSXNSE	RAS-18FSNSE - RAS-18FSNSE - RAS-18FSNSE - RAS-22FSNSE	MC-NP40SA	—
	RAS-78FSXNSE	RAS-18FSNSE - RAS-18FSNSE - RAS-18FSNSE - RAS-24FSNSE	MC-NP40SA	—
	RAS-80FSXNSE	RAS-14FSNSE - RAS-18FSNSE - RAS-24FSNSE - RAS-24FSNSE	MC-NP40SA	—
	RAS-82FSXNSE	RAS-16FSNSE - RAS-18FSNSE - RAS-24FSNSE - RAS-24FSNSE	MC-NP40SA	—
	RAS-84FSXNSE	RAS-18FSNSE - RAS-18FSNSE - RAS-24FSNSE - RAS-24FSNSE	MC-NP40SA	—
	RAS-86FSXNSE	RAS-14FSNSE - RAS-24FSNSE - RAS-24FSNSE - RAS-24FSNSE	MC-NP40SA	—
	RAS-88FSXNSE	RAS-16FSNSE - RAS-24FSNSE - RAS-24FSNSE - RAS-24FSNSE	MC-NP40SA	—
	RAS-90FSXNSE	RAS-18FSNSE - RAS-24FSNSE - RAS-24FSNSE - RAS-24FSNSE	MC-NP40SA	—
	RAS-92FSXNSE	RAS-22FSNSE - RAS-22FSNSE - RAS-24FSNSE - RAS-24FSNSE	MC-NP40SA	—
	RAS-94FSXNSE	RAS-22FSNSE - RAS-24FSNSE - RAS-24FSNSE - RAS-24FSNSE	MC-NP40SA	—
	RAS-96FSXNSE	RAS-24FSNSE - RAS-24FSNSE - RAS-24FSNSE - RAS-24FSNSE	MC-NP40SA	—

### SET FREE SIGMA STANDARD FSXNSE

Codice	HP	Quantità
	8 ÷ 18	1
	20 ÷ 36	2
	38 ÷ 40	3
	42 ÷ 48	4
	50 ÷ 54	3
DBS-TP10A	56 ÷ 60	4
	62 ÷ 66	5
	68 ÷ 72	6
	74 ÷ 78	5
	80 ÷ 84	6
	86 ÷ 90	7
	92 ÷ 96	8





Giunti per 2 tubi

Codice
E-102SN4
E-162SN4
E-242SN3
E-302SN3
MW-NP2682A3

Collettore 2 tubi

Codice
MH-84AN1
MH-108AN

Giunti per 3 tubi

Codice
E-52XN3
E-102XN3
E-162XN3
E-202XN3
E-242XN3
E-322XN3

Collettore 3 tubi

Codice
MH-108XN

CH-BOX

Tipo	CH BOX Individuale		CH-BOX multipla			
	CH-AP160SSX	CH-AP280SSX	CH-AP04MSSX	CH-AP08MSSX	CH-AP12MSSX	CH-AP16MSSX
Modello	CH-AP160SSX	CH-AP280SSX	CH-AP04MSSX	CH-AP08MSSX	CH-AP12MSSX	CH-AP16MSSX
Capacità totale (kW)	16	28	44,8	85	85	85
Numero di uscite indipendenti	1	1	4	8	12	16
Capacità massima per ogni uscita indipendente (kW)			16	16	16	16
Numero max unità interne collegabili per singola uscita	7	8	6	6	6	6
Dimensioni (A x L x P) (mm)	191 x 301 x 214	191 x 301 x 214	260 x 303 x 352	260 x 543 x 352	260 x 783 x 352	260 x 1.023 x 352
Peso (kg)	6,0	6,0	14,0	25,0	36,0	47,0

Box a derivazioni multiple



CH-AP04MSSX



CH-AP08MSSX



CH-AP12MSSX



CH-AP16MSSX

Box singoli



CH-AP160SSX  
CH-AP280SSX



## Parete



- Estetica uniforme su tutta la gamma di potenze.
- Adatta per locali di piccole dimensioni caratterizzati da una ridotta richiesta termica.
- Ricevitore ad infrarossi incorporato.
- Fino a 4 velocità di ventilazione disponibili.
- Possibilità di installazione di valvole di espansione remote per installazioni in ambienti particolarmente critici (opzionale).
- Porte di INPUT/OUTPUT programmabili di serie.

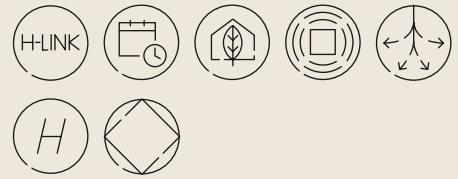
## Canalizzabili



- Facile installazione in controsoffitto grazie ad una altezza di soli 197 mm.
- Adatta per locali di piccole dimensioni quali camere di Hotel caratterizzati da una ridotta richiesta termica.
- Pompa di scarico della condensa: consente il sollevamento fino alla quota di 850 mm di altezza rispetto all'unità.
- Possibilità di modificare la posizione del filtro di ripresa.
- Prevalenza statica regolabile.
- Porte di INPUT/OUTPUT programmabili di serie.

# Unità interne VRF

## Cassette



- Design uniforme dei pannelli estetici per tutte le tipologie di unità
- Adatta per locali di piccole dimensioni caratterizzati da una ridotta richiesta termica
- Dimensioni compatte dell'unità mini con pannello estetico di 620x620 mm.
- Risparmio energetico con il sensore di movimento da installare sul pannello.
- Maggiore comfort grazie al controllo indipendente dei deflettori.
- Immissione aria di rinnovo tramite accessori dedicati.
- Pompa di scarico condensa integrata con motore in corrente continua e con sollevamento utile di 850 mm.
- Porte di INPUT/OUTPUT programmabili di serie.

## Soffitto



- Dimensioni compatte.
- Alta efficienza energetica.
- Possibilità di incrementare la spinta del ventilatore agendo sulle funzioni opzionali del comando a parete.
- Ricevitore ad infrarossi installabile sull'unità interna.
- Sensore di movimento opzionale da installare a bordo dell'unità.
- Fino a 4 velocità di ventilazione disponibili.
- Collegamento frigorifero realizzabile secondo 3 direzioni distinte.
- Pompa di scarico condensa opzionale installabile a bordo dell'unità.
- Porte di INPUT/OUTPUT programmabili di serie.

## Pavimento



- Design compatto con solo 220 mm di profondità.
- Unità predisposta per il posizionamento del comando a parete al di sotto del pannello di chiusura.
- Mandata dell'aria modificabile senza l'utilizzo di accessori opzionali (versione ad incasso).
- Porte di INPUT/OUTPUT programmabili di serie.

## Hydro Free



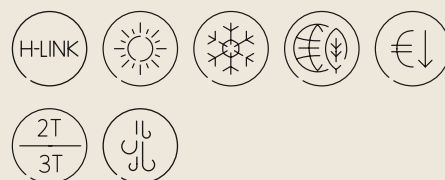
- Ideale per strutture che necessitano di produrre acqua calda e/o fredda ad alta temperatura (RWHT) o a bassa temperatura (RWLT).
- Collegamento possibile a sistemi in pompa di calore e recupero di calore.
- Tecnologia plug & play per installazione e manutenzione semplificate.
- Integrazione di serie dei principali componenti idraulici.

## DX-Kit



- Il kit è composto da un box elettrico di controllo e da una valvola di espansione.
- Consentono l'installazione di batterie ad espansione prodotte da terze parti da collegare ad unità esterne serie IVX, Set Free od unità esterne dedicate di tipo XH.
- Permette il funzionamento in modalità riscaldamento e raffreddamento.
- Collegabile a lame d'aria ed unità di trattamento dell'aria.
- Morsettiera integrata per la gestione di un ventilatore, di una pompa di scarico condensa, ON/OFF e controllo della prestazione con ingresso in tensione o in corrente.
- Porte di INPUT/OUTPUT programmabili di serie.

## Barriere d'aria ad espansione diretta



- Compatibile anche con sistemi VRF serie SetFree e IVX Centrifugo ed IVX
- Funzionamento in modalità Riscaldamento e Raffreddamento
- Rapido ritorno dell'investimento
- Basse emissioni di CO<sub>2</sub>
- Disponibile in 2 versioni:  
Unità a vista  
Unità ad incasso
- Vaschetta di scarico condensa e pompa di sollevamento incorporata
- Porte di INPUT/OUTPUT programmabili di serie

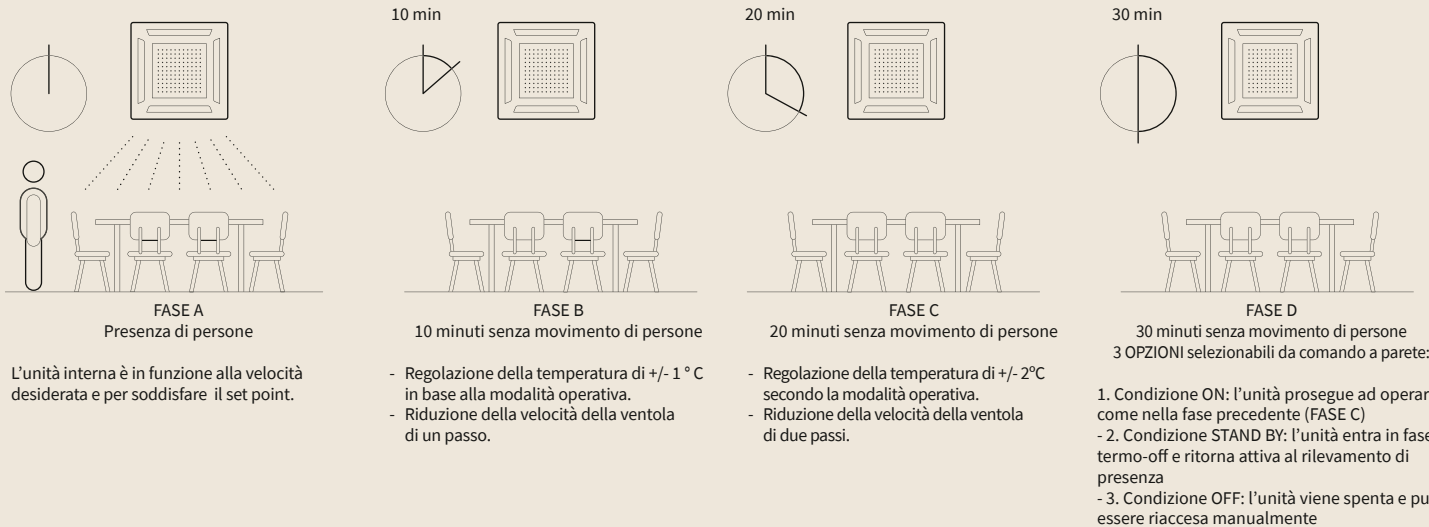
NOTA: Le barriere d'aria compatibili con i sistemi SetFree vengono prodotte e commercializzate da FRICO - Systemair

# Caratteristiche

## Unità interne VRF

### 1

#### Risparmio energetico con sensore di presenza



Il sensore di presenza permette di regolare il funzionamento in base alle persone presenti nell'ambiente climatizzato. Se l'unità VRF è installata in un locale in cui la presenza di persone non è costante, il sensore consente di regolare automaticamente il funzionamento in modo tale da ridurre il consumo e ottenere un risparmio energetico.

### 2

#### Unità compatte studiate per rispondere alle esigenze architettoniche

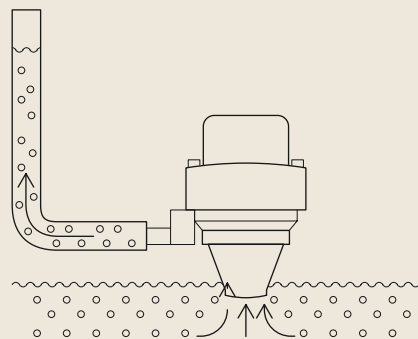


La cassetta mini a 4 vie (RCIM-FSN4E) si adatta perfettamente ai controsoffitti modulari 600x600 mm e, grazie al controllo indipendente dei deflettori ed alla possibilità di ricevere aria di rinnovo proveniente

da un recuperatore di calore (impiegando l'accessorio dedicato PD-75C), è particolarmente indicata nel caso di installazioni in uffici e spazi commerciali.

### 3 Pompa di scarico condensa

Nelle unità interne a cassette e canalizzabili la pompa di condensa consente di avere un sollevamento utile fino a 850 mm rispetto al livello del controsoffitto. La pompa si attiva automaticamente durante il funzionamento a seguito della selezione della modalità di raffreddamento. Nella versione canalizzabile mini è possibile scegliere anche una tipologia sprovvista di pompa incorporata.

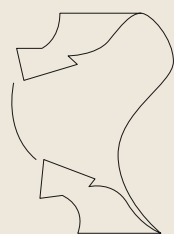


### 4 Basso livello sonoro con valvola di espansione esterna

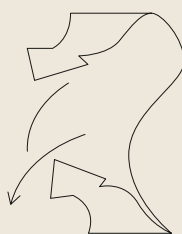


Nel caso di unità interne per installazione a parete, è possibile impiegare la versione con valvola di espansione remota che è particolarmente indicata nel caso di applicazioni particolarmente critiche quali le applicazioni residenziali ed alberghiere.

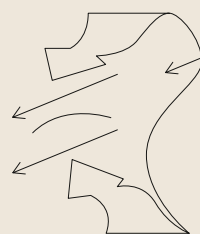
### 5 Massimo comfort grazie ai deflettori con geometria ottimizzata per le 4 velocità di ventilazione



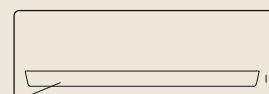
Unità ferma



Flusso d'aria verso il basso

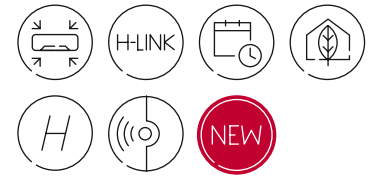


Flusso d'aria orizzontale



L'unità interna a parete è caratterizzata da uno speciale deflettore in grado di gestire la distribuzione ottimale dell'aria e garantire il massimo comfort. In questo modo, il flusso dell'aria risulterà omogenea sia per la persona più vicina all'unità sia per quella più lontana. Inoltre, nel caso di installazione in ambienti con soffitti particolarmente alti, c'è anche la possibilità di attivare una velocità "super high", per un comfort ottimale.

# Parete



Regolazione della capacità  
**-0,2 HP**  
 per unità da 0,8 HP a 2.5 HP



## Controllo centralizzato

Le unità interne possono essere collegate ai sistemi centralizzati senza che le unità interne debbano essere collegate ad un comando a parete.

## 4 portate d'aria

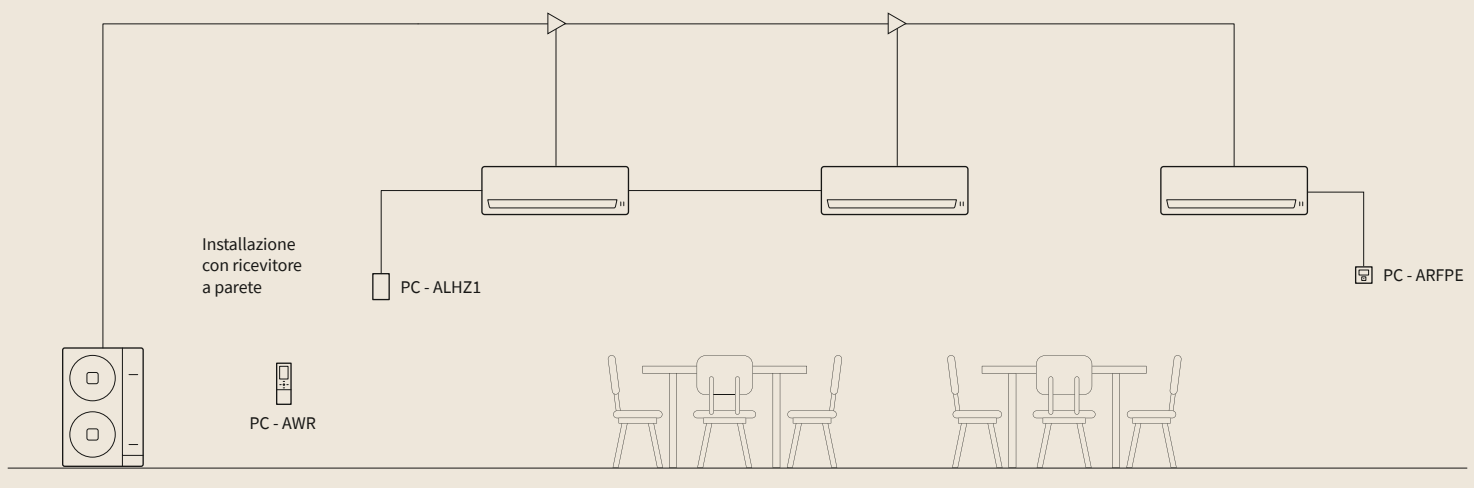
Anche nel caso di installazione in ambienti molto alti, una nuova regolazione della ventola (velocità H) può essere selezionata oltre alle già esistenti "ALTA", "MEDIO" e "BASSA".

## Estetica uniforme

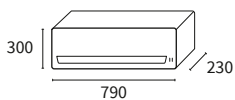
Il ricevitore ad infrarossi è incorporato nello chassis di tutte le unità interne che sono oggi caratterizzate da una estetica uniforme.

## Unità interne più silenziose

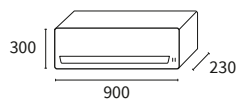
Le valvole di espansione possono essere installate in posizione remota, ad esempio al di fuori dell'ambiente di installazione dell'unità interna, per evitare la trasmissione del rumore attraverso i tubi di rame.



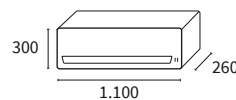
## Unità interne



RPK- 0.4 FSN4M RPK- 0.4FSNH4M  
 RPK- 0.6 FSN4M RPK- 0.6FSNH4M  
 RPK- 0.8 FSN4M RPK- 0.8FSNH4M  
 RPK- 1.0 FSN4M RPK- 1.0FSNH4M



RPK- 1.5 FSN4M  
 RPK- 1.5FSNH4M



RPK-2.0 FSN4M  
 RPK-2.5 FSN4M  
 RPK-3.0 FSN4M  
 RPK-4.0 FSN4M



## Parete con valvola di espansione integrata

Unità interna			RPK-0.4 FSN4M	RPK-0.6 FSN4M	RPK-0.8 FSN4M	RPK-1.0 FSN4M	RPK-1.5 FSN4M	RPK-2.0 FSN4M	RPK-2.5 FSN4M	RPK-3.0 FSN4M	RPK-4.0 FSN4M
Capacità regolabile			-	-	0,60-0,80	-	1,30-1,50	1,80-2,00	2,30-2,50	-	-
Capacità nominale (VRF SET FREE)	Raffrescamento	kW	1,10	1,70	2,20	2,80	4,00	5,60	7,10	8,00	11,20
	Riscaldamento	kW	1,30	1,90	2,50	3,20	4,80	6,30	8,50	9,00	12,50
Capacità nominale (VRF IVX)	Raffrescamento	kW	-	-	2,00	2,50	3,60	5,00	5,60	7,10	10,00
	Riscaldamento	kW	-	-	2,20	2,80	4,00	5,60	6,30	8,00	11,20
Portata d'aria (basso-medio-alto-super alto)			360-402- 438-450	360-420- 450-480	390-420- 480-600	390-420- 480-600	450-540- 660-840	570-660- 780-870	720-840- 990-1.110	750-930- 1.050-1.200	870-1.050- 1.200-1.380
Pressione sonora (basso-medio-alto-super alto)			29-30-31-32	29-31-32-35	30-32-35-39	30-32-35-39	33-36-40-46	31-34-37-40	35-38-42-45	35-40-44-47	39-44-48-51
Potenza sonora (alto)			49	49	53	53	58	53	58	60	64
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)			Liquido-gas pollici	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8
Diametro dello scarico condensa (esterno)			mm	20	20	20	20	20	20	20	20
Dimensioni	Altezza	mm	300	300	300	300	300	300	300	300	300
	Larghezza	mm	790	790	790	790	900	1.100	1.100	1.100	1.100
	Profondità	mm	230	230	230	230	230	260	260	260	260
Peso			kg	10,0	10,0	10,0	10,0	11,0	14,5	15,0	15,0
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz

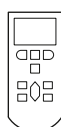
## Parete con valvola di espansione remota

Unità interna			RPK-0.4FSNH4M	RPK-0.6FSNH4M	RPK-0.8FSNH4M	RPK-1.0FSNH4M	RPK-1.5FSNH4M
Capacità regolabile			-	-	0,60-0,80	-	1,30-1,50
Capacità nominale (VRF SET FREE)	Raffrescamento	kW	1,10	1,70	2,20	2,80	4,00
	Riscaldamento	kW	1,30	1,90	2,50	3,20	4,80
Capacità nominale (VRF IVX)	Raffrescamento	kW	-	-	2,00	2,50	3,60
	Riscaldamento	kW	-	-	2,20	2,80	4,00
Portata d'aria (basso-medio-alto-super alto)			360-402-438-450	360-420-450-480	390-420-480-600	390-420-480-600	450-540-660-840
Pressione sonora (basso-medio-alto-super alto)			29-30-31-32	29-31-32-35	30-32-35-39	30-32-35-39	33-36-40-46
Potenza sonora (alto)			49	49	53	53	58
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)			Liquido-gas pollici	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2
Diametro dello scarico condensa (esterno)			mm	20	20	20	20
Dimensioni	Altezza	mm	300	300	300	300	300
	Larghezza	mm	790	790	790	790	900
	Profondità	mm	230	230	230	230	230
Peso			kg	10,0	10,0	10,0	11,0
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz

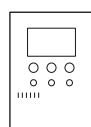
## Controlli e accessori compatibili:



**Comando  
a parete  
con display**  
PC-ARFP1E



**Telecomando**  
PC-AWR  
Prevedere il ricevitore.  
(Consultare la sezione  
Controlli & accessori)

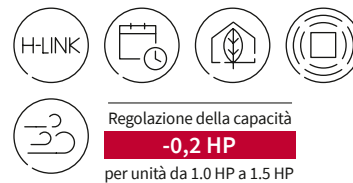


**Comando  
a parete  
di tipo  
compatto**  
PC-ARH1E

### Accessori

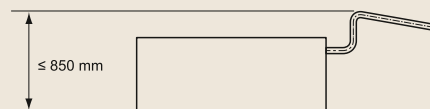
- Connettore per porte input/output (pcs. 5) PCC- 1A
- Kit ricevitore per PC- AWR (PC-ALHZ1). Compatibile con RPK-FSN(H)3M

# Canalizzabile mini



## Pompa di scarico condensa incorporata

Il modello RPIM-FSN4E-DU è dotato di pompa di scarico condensa incorporata capace di un sollevamento utile fino a 850 mm di altezza rispetto al punto inferiore dell'unità.



## Flessibilità di installazione

La flessibilità delle unità canalizzabili mini è incrementata grazie alla possibilità di posizionare il filtro di ripresa spostandolo dalla parte posteriore a quella inferiore senza l'utilizzo di alcun accessorio opzionale. (Fig. 1)

## Ventilatore DC inverter

L'unità interna canalizzata mini RPIM è dotata di motore a controllo DC inverter che consente una riduzione del suo consumo elettrico fino al 70% garantendo il corretto apporto d'aria in ambiente con un'altissima silenziosità. Grazie al controllo inverter si ottiene un più fine controllo delle velocità sfruttando la caratteristica del ventilatore con bassa pressione statica esterna.

## Manutenzione del filtro di aspirazione dell'aria

Il filtro già installato sulla aspirazione dell'unità può essere rimosso e spostato facilmente agevolando così le operazioni di manutenzione. (Fig. 2)

## Ingombro ridotto e semplicità d'installazione

Le unità interne canalizzate mini, RPIM, sono state progettate per adattarsi agli spazi ridotti, grazie ad un opportuno posizionamento delle tubazioni e della parte elettrica. L'accesso, per una facile manutenzione, è garantito attraverso la zona d'aspirazione. Di conseguenza, la facile manutenzione, le misure molto compatte e l'alta silenziosità rendono le unità interne canalizzate mini ideali per l'installazione nelle camere d'albergo.

Fig. 1

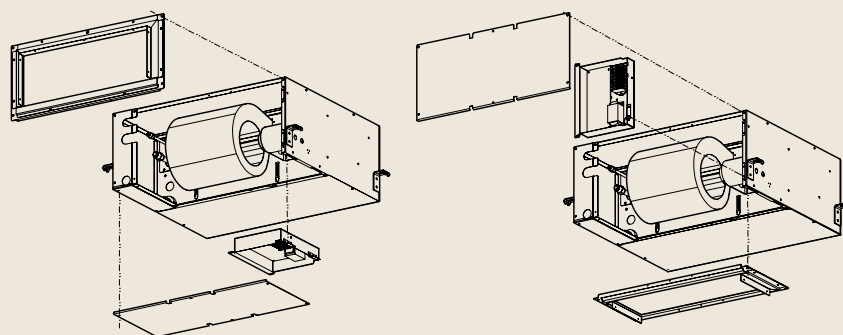
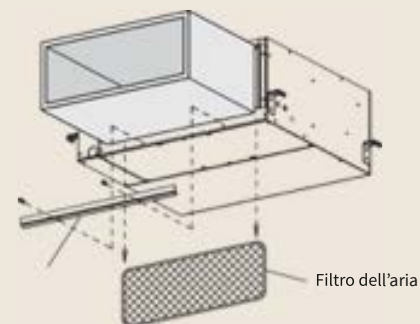
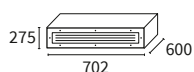


Fig. 2



Direzione per la rimozione del supporto del filtro dell'aria

### Unità interne



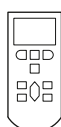
RPIM-0.6FSN4E-DU	RPIM-0.6FSN4E
RPIM-0.8FSN4E-DU	RPIM-0.8FSN4E
RPIM-1.0FSN4E-DU	RPIM-1.0FSN4E
RPIM-1.5FSN4E-DU	RPIM-1.5FSN4E

Unità interna		RPIM-0.6FSN4E(-DU)	RPIM-0.8FSN4E(-DU)	RPIM-1.0FSN4E(-DU)	RPIM-1.5FSN4E(-DU)
Capacità regolabile		-	0,60-0,80	-	1,30-1,50
Capacità nominale (VRF SET FREE)	Raffrescamento kW	1,7	2,2	2,8	4
	Riscaldamento kW	1,9	2,5	3,2	4,8
Capacità nominale (VRF IVX)	Raffrescamento kW	-	2	2,5	3,6
	Riscaldamento kW	-	2,2	2,8	4
Prevalenza statica nominale (min/max)	Pa	20 (0-35)	32 (0-50)	32 (0-50)	27 (0-58)
Portata d'aria (basso-medio-alto)	m³/h	330-372-420	330-408-480	330-408-480	480-540-600
Pressione sonora (basso-medio-alto)	dB(A)	25-28-28	27-29-29	27-29-29	28-30-30
Potenza sonora (alto)	dB(A)	49	50	50	51
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)	Liquido-gas pollici	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2
	mm	6,35-12,70	6,35-12,70	6,35-12,70	6,35-12,70
Diametro dello scarico condensa (esterno)	mm	25	25	25	25
Dimensioni	Altezza mm	275	275	275	275
	Larghezza mm	702	702	702	702
	Profondità mm	600	600	600	600
Peso	kg	26	26	26	26
Pompa scarico condensa		Opzionale (-DU)	Opzionale (-DU)	Opzionale (-DU)	Opzionale (-DU)
Sollevamento max	mm	850	850	850	850
Alimentazione elettrica		1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz

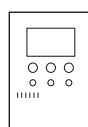
## Controlli e accessori compatibili:



**Comando a parete con display**  
PC-ARFP1E



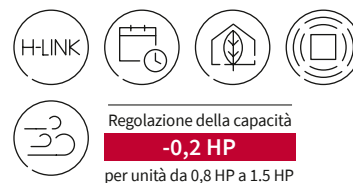
**Telecomando**  
PC-AWR  
Prevedere il ricevitore.  
(Consultare la sezione Controlli & accessori)



**Comando a parete di tipo compatto**  
PC-ARH1E

**Accessori:**  
– Connettore per porte input/output (pcs. 5)  
PCC- 1A

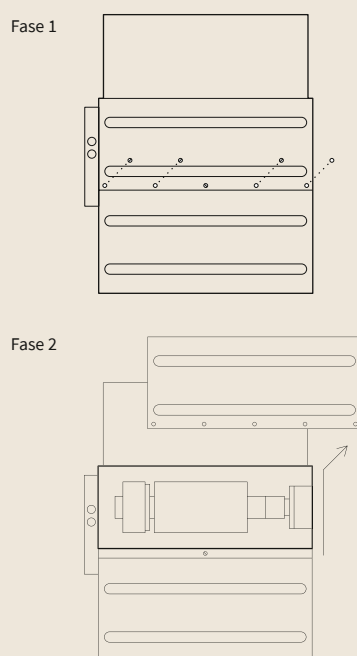
# Canalizzabile bassa prevalenza



## Efficiente e silenziosa

La progettazione ha consentito di realizzare unità interne più efficienti, compatte e silenziose; l'impiego di ventilatori con tecnologia inverter, assicura un miglior utilizzo della caratteristica del ventilatore in applicazioni con canali corti, un più fine controllo delle velocità ed una riduzione della potenza sonora media di 2dB(A). L'unità interna di potenza frigorifera 1,1 kW (0.4HP), è stata appositamente studiata per le applicazioni alberghiere dove risulta fondamentale avere una unità molto silenziosa e dalle misure compatte. Bassissimo consumo, elevate prestazioni ed un altissimo comfort per l'utente finale sono i tratti caratteristici delle unità.

Fig. 1



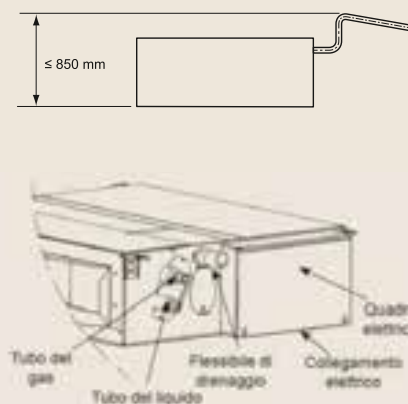
## Sensore di presenza

Il sensore SOR-MSK è applicabile alle unità interne e permette di ottenere un utilizzo razionale dell'energia contribuendo all'aumento del comfort ed alla riduzione del consumo elettrico.

## Compatibile con Airzone

Le unità interne possono essere collegate a plenum motorizzati che consentono di distribuire l'aria fino ad un massimo di 6 zone. L'Applicazione prevede l'utilizzo anche di comandi locali Airzone

Fig. 2



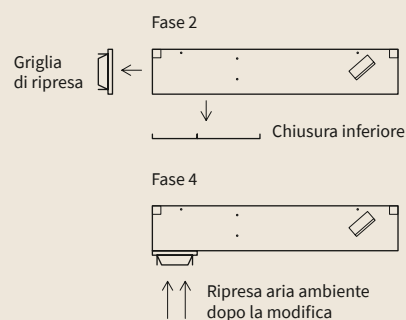
## Pompa di scarico condensa incorporata

Il modello RPI-FSN5E è dotato di pompa di scarico condensa incorporata capace di un sollevamento utile fino a 850 mm di altezza rispetto al punto inferiore dell'unità. (Fig. 2)

## Installazione semplice e manutenzione facilitata

Le unità canalizzabili sono caratterizzate da una semplice e veloce accessibilità a tutti i suoi componenti quali:

- scheda elettronica facilmente accessibile.
- accesso al filtro senza dover prevedere botole di accesso supplementari. (Fig. 1)
- connessioni frigorifere e della pompa di scarico condensa sono da realizzare lateralmente.



È possibile modificare la direzione della aspirazione impiegando gli accessori dedicati serie D-ICA04 (per unità interne RPI-0.4FSN5E) e D-ICA15 (per unità interne RPI-0.6- 1.5FSN5E)

### Unità interne



RPI-0.4FSN5E

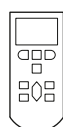
RPI-0.6FSN5E  
RPI-0.8FSN5E  
RPI-1.0FSN5E  
RPI-1.5FSN5E

Unità interna			RPI-0.4FSN5E	RPI-0.6FSN5E	RPI-0.8FSN5E	RPI-1.0FSN5E	RPI-1.5FSN5E
Capacità regolabile			-	-	0,60-0,80	-	1,30-1,50
Capacità nominale (VRF SET FREE)	Raffrescamento	kW	1,10	1,70	2,20	2,80	4,00
	Riscaldamento	kW	1,30	1,90	2,50	3,20	4,80
Capacità nominale (VRF IVX)	Raffrescamento	kW	-	-	2,00	2,50	3,60
	Riscaldamento	kW	-	-	2,20	2,80	4,00
Prevalenza statica nominale (min/max)		Pa	25 (0-30)	20 (0-30)	32 (0-50)	32 (0-50)	27 (0-50)
Portata d'aria (basso-medio-alto)		m³/h	336-354-384	330-372-420	378-432-480	378-432-480	480-540-600
Pressione sonora (basso-medio-alto)		dB(A)	-	27-30-32	29-31-33	29-31-33	29-31-34
Potenza sonora (alto)		dB(A)	-	50	52	52	53
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)	Liquido-gas	pollici	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2
Diametro dello scarico condensa (esterno)		mm	32	32	32	32	32
Dimensioni	Altezza	mm	197	197	197	197	197
	Larghezza	mm	700	1.084	1.084	1.084	1.084
	Profondità	mm	600	600	600	600	600
Peso		kg	18,0	29,0	29,0	29,0	30,0
Pompa scarico condensa			Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa
Sollevamento max		mm	850	850	850	850	850
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz

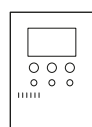
## Controlli e accessori compatibili:



**Comando a parete con display**  
PC-ARFP1E



**Telecomando**  
PC-AWR  
Prevedere il ricevitore.  
(Consultare la sezione Controlli & accessori)



**Comando a parete di tipo compatto**  
PC-ARH1E

### Accessori:

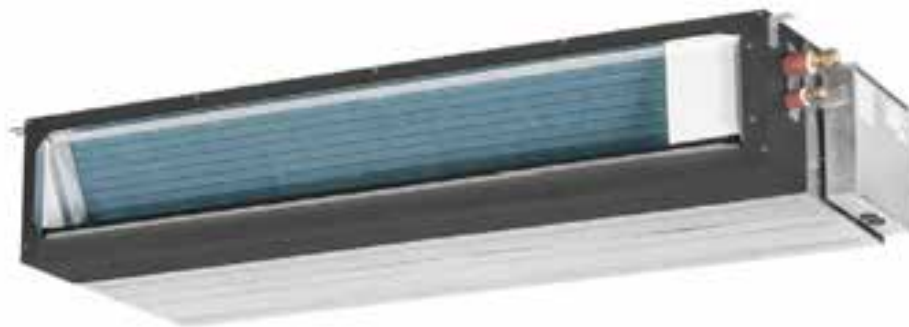
- Sensore di presenza SOR-MSK. Compatibile con RPI-(0.4-3.0)FSN5E
- Connettore per porte input/output (pcs. 5) PCC- 1A

- Accessorio per aspirazione dal basso D-ICA04. Compatibile con RPI-0.4FSN5E
- Accessorio per aspirazione dal basso D-ICA15. Compatibile con RPI-(0.6-1.5)FSN5E

# Canalizzabile media prevalenza



Regolazione della capacità  
**-0,2 HP**  
per unità da 2.0 HP a 2.5 HP



## Sensore di presenza

Il sensore di movimento, oggi applicabile come accessorio alle unità tra 2.0 e 3.0HP (SOR-MSK), permette di ottenere un funzionamento "razionale" che contribuisce all'aumento del comfort per l'utente e alla riduzione dei consumi elettrici.

## Compatibilità con Econofresh

Le unità canalizzabili nelle taglie da 4.0 a 5.0 HP sono compatibili con la funzione Free cooling disponibile previo collegamento con il dispositivo EF-456N1E.

## Pompa di scarico condensa incorporata

Il modello RPI-FSN5E è dotato di pompa di scarico condensa incorporata capace di un sollevamento utile fino a 850 mm di altezza rispetto al punto inferiore dell'unità. (Fig. 2)

## Installazione semplice e manutenzione facilitata

Le unità canalizzabili sono caratterizzate da una semplice e veloce accessibilità a tutti i componenti quali:

- scheda elettronica
- accesso al filtro senza dover prevedere spazi di accesso supplementari (Fig. 1)
- connessioni frigorifere e della pompa di scarico condensa sono da realizzare lateralmente.

Fig. 1

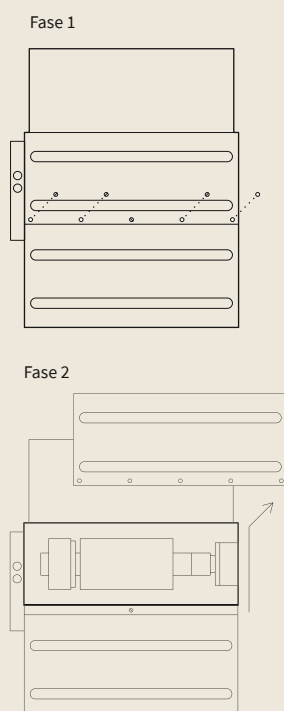
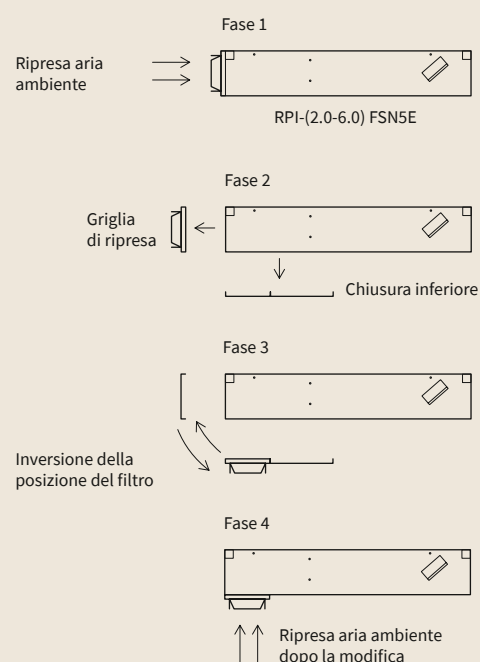
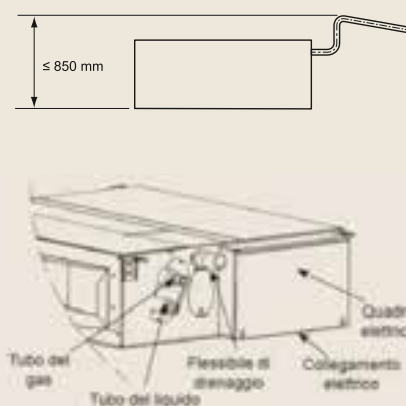


Fig. 2



È possibile modificare la posizione del filtro di ripresa invertendo la posizione del filtro con quello della chiusura posteriore.

### Unità interne



RPI-2.0FSN5E  
RPI-2.5FSN5E  
RPI-3.0FSN5E

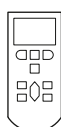
RPI-4.0FSN5E  
RPI-5.0FSN5E  
RPI-6.0FSN5E

Unità interna			RPI-2.0FSN5E	RPI-2.5FSN5E	RPI-3.0FSN5E	RPI-4.0FSN5E	RPI-5.0FSN5E	RPI-6.0FSN5E	
Capacità regolabile			1,80-2,00	2,30-2,50	-	-	-	-	
Capacità nominale (VRF SET FREE)	Raffrescamento	kW	5,60	7,10	8,00	11,20	14,00	16,00	
	Riscaldamento	kW	6,30	8,50	9,00	12,50	16,00	18,00	
Capacità nominale (VRF IVX)	Raffrescamento	kW	5,00	5,60	7,10	10,00	12,50	14,00	
	Riscaldamento	kW	5,60	6,30	8,00	11,20	14,00	16,00	
Prevalenza statica nominale (min/max)			Pa	30 (0-120)	30 (0-125)	30 (0-125)	45 (0-120)	50 (0-140)	50 (0-140)
Portata d'aria (basso-medio-alto)			m³/h	600-750-960	780-960-1.140	960-1.140-1.320	1.500-1.680-1.800	1.740-1.920-2.100	1.800-1.980-2.160
Pressione sonora (basso-medio-alto)			dB(A)	27-29-29	28-30-30	29-31-31	32-35-37	33-35-38	33-36-39
Potenza sonora (alto)			dB(A)	55	56	57	62	65	66
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)			Liquido-gas pollici	1/4-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8
Diametro dello scarico condensa (esterno)			mm	32	32	32	32	32	32
Dimensioni	Altezza	mm	275	275	275	275	275	275	
	Larghezza	mm	1.084	1.084	1.084	1.474	1.474	1.474	
	Profondità	mm	600	600	600	600	600	600	
Peso			kg	35,0	36,0	36,0	48,0	48,0	48,0
Pompa scarico condensa				Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa
Sollevamento max			mm	850	850	850	850	850	850
Alimentazione elettrica				1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz

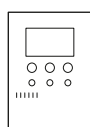
## Controlli e accessori compatibili:



**Comando a parete con display**  
PC-ARFP1E



**Telecomando**  
PC-AWR  
Prevedere il ricevitore.  
(Consultare la sezione Controlli & accessori)

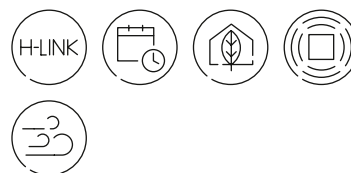


**Comando a parete di tipo compatto**  
PC-ARH1E

### Altri accessori:

- Sensore di presenza SOR-MSK. Compatibile con RPI-(0.4-3.0)FSN5E
- Connettore per porte input/output (pcs. 5) PCC- 1A

- Accessorio per modifica posizione di aspirazione D-ICA04. Compatibile con RPI-0.4FSN5E
- Accessorio per modifica posizione di aspirazione D-ICA15. Compatibile con RPI-(0.6-1.5)FSN5E



# Canalizzabile alta prevalenza



## Alta Prevalenza utile

Le unità RPI sono dotate di un sistema di regolazione della pressione statica su due livelli, modificabile in funzione dei requisiti dell'installazione:

Bassa Pressione Statica (impostazione di fabbrica) e Alta Pressione Statica, sono selezionabili direttamente e semplicemente dal quadro elettrico a bordo dell'unità (Fig. 1)

## RPI 16-20FSN3PE

L'unità è costituita da un circuito da raccordare mediante giunto frigorifero esterno per permettere la connessione ad unità esterne serie FSXNSE ed FSXNPE.

Si accede al lato destro per la manutenzione dei due motori dell'unità mentre sul lato opposto si accede al collegamento frigorifero ed alla manutenzione della bacinella di scarico condensa.

La manutenzione dei filtri posti in aspirazione è facilitata grazie al fatto che ciascuno è ripiegabile in 3 parti. (Fig. 2)

Fig. 1

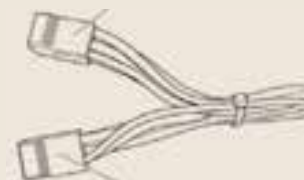
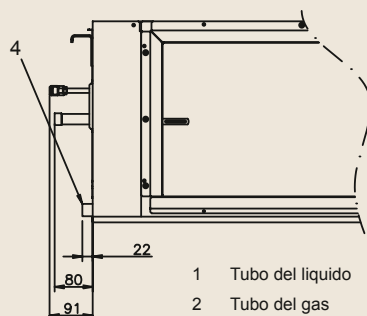
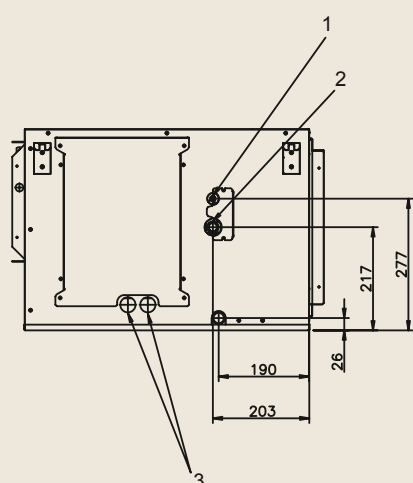
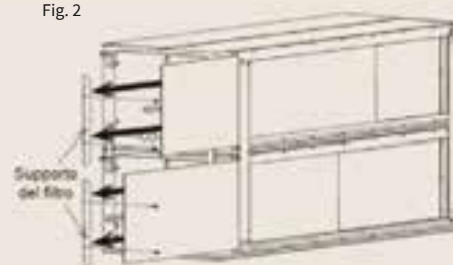
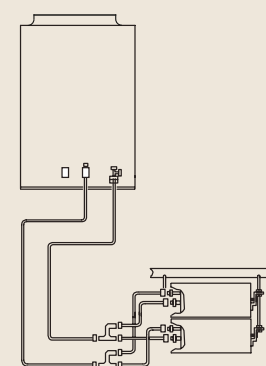


Fig. 2



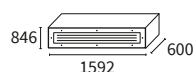
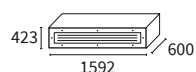
- 1 Tubo del liquido
- 2 Tubo del gas
- 3 Collegamento elettrico
- 4 Linea di drenaggio



(figura solo a scopo illustrativo)

Unità interna	Riferimento multi-kit
RPI-16.0FSN3PE	E162SN3
RPI-20.0FSN3PE	E242SN3

## Unità interne



RPI-8.0FSN3  
RPI-10.0FSN3

RPI-16.0FSN3PE  
RPI-20.0FSN3PE

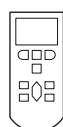


Unità interna			RPI-8.0FSN3	RPI-10.0FSN3E	RPI-16.0FSN3PE	RPI-20.0FSN3PE
Capacità regolabile			-	-	-	-
Capacità nominale (VRF SET FREE)	Raffrescamento	kW	22,40	28,00	45,00	56,00
	Riscaldamento	kW	25,00	31,00	50,00	63,00
Capacità nominale (VRF IVX)	Raffrescamento	kW	20,00	25,00	-	-
	Riscaldamento	kW	22,40	28,00	-	-
Prevalenza statica nominale (min/max)		Pa	180 (140-220)	180 (140-220)	180 (140-220)	180 (140-220)
Portata d'aria (basso-medio-alto)		m³/h	3.570-3.960-3.960	4.056-4.500-4.500	7.140-7.920-7.920	8.100-9.000-9.000
Pressione sonora (basso-medio-alto)		dB(A)	51-54-54	52-55-55	53-56	54-57
Potenza sonora (alto)		dB(A)	77	78	79	80
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)	Liquido-gas	pollici	3/8-3/4	3/8-7/8	3/8-3/4	3/8-7/8
Diametro dello scarico condensa (esterno)		mm	25	25	2 x25	2 x25
Dimensioni	Altezza	mm	423	423	846	846
	Larghezza	mm	1.592	1.592	1.592	1.592
	Profondità	mm	600	600	600	600
Peso		kg	85,0	87,0	171,0	175,0
Pompa scarico condensa			Non inclusa	Non inclusa	Non inclusa	Non inclusa
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz

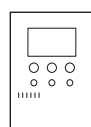
## Controlli e accessori compatibili:



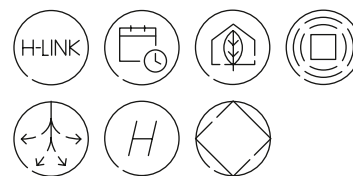
**Comando a parete con display**  
PC-ARFP1E



**Telecomando**  
PC-AWR  
Prevedere il ricevitore.  
(Consultare la sezione Controlli & accessori)



**Comando a parete di tipo compatto**  
PC-ARH1E



Regolazione della capacità

**-0,2 HP**

per unità da 0,8 HP a 2.5 HP

# Mini cassette 4 vie



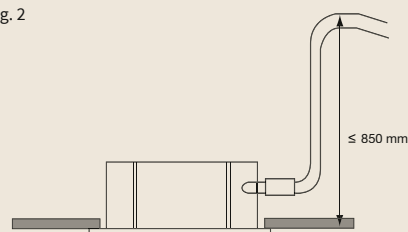
## La più piccola capacità frigorifera del mercato

È l'unità interna con la più piccola capacità frigorifera presente sul mercato con i suoi 1,1 kW di prestazione nominale. Questo aspetto è oggi particolarmente importante negli edifici moderni che sono caratterizzati da un basso consumo energetico e bassa dispersione termica.

## Disegnata per il comfort

Costruita all'insegna dell'incremento della efficienza energetica, l'unità impiega un motore ventilatore in corrente continua unitamente ad una pompa di scarico condensa con motore DC capace di realizzare un sollevamento utile di 850 mm. (Fig. 2)

Fig. 2



## Adattabile ad installazioni a soffitti alti

Grazie alla possibilità di aumentare la velocità di rotazione dei motori ventilatori, è possibile installare le unità anche in locali con soffitti particolarmente alti (3.5m).

## Installazione semplificata in controsoffitti modulari di 600x600 mm

La cassetta ha le misure perfette per essere installata in controsoffitti con basse profondità di incasso: solo 285 mm di altezza e 570 mm di larghezza. Il pannello estetico ha le dimensioni di soli 620x620mm il che evita l'interferenza con i pannelli affiancati ed agevola le operazioni di manutenzione.

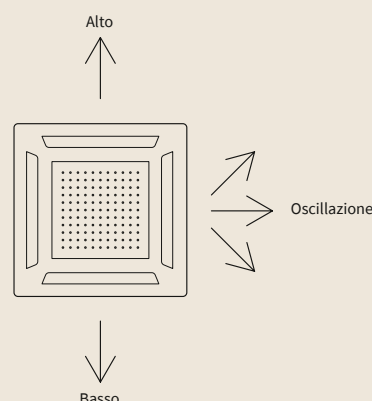
## Nuova regolazione della velocità dell'aria

Utilizzando il comando a parete è possibile aumentare la spinta del ventilatore permettendo l'installazione dell'unità anche in presenza di soffitti alti fino a 3,5 m per la unità da 2.5 HP.

Velocità	Altezza dell'installazione	
Standard	0,6 ÷ 1,5 HP Inferiore a 2,5 m	da 2,0 HP Inferiore a 2,7 m
Velocità (1)	2,5 ÷ 2,9 m	2,7 ÷ 3,1 m
Velocità (2)	2,8 ÷ 3,2 m	3,1 ÷ 3,5 m

Fig. 1

Controllo indipendente dei deflettori



## Più comfort grazie al controllo indipendente dei deflettori

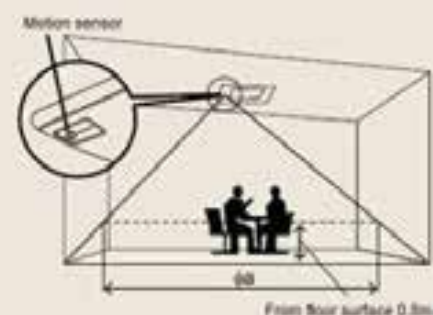
I deflettori delle unità interne sono stati disegnati per prevenire la formazione di correnti d'aria fastidiose e per ridurre le perdite di carico. Il design del deflettore, conformato per sfruttare l'effetto COANDA, evita l'incidenza diretta di flusso d'aria fredda e migliora il comfort. (Fig. 1)

## Risparmio energetico fino a 14% con il sensore di presenza

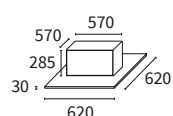
Il sensore di presenza consente di ridurre il consumo durante le fasi di occupazione della stanza, mantenendo l'ambiente confortevole e generando significativi risparmi energetici. (Fig. 3)

Fig. 3

Sensore di presenza per RCD



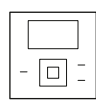
### Unità interne



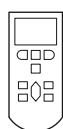
RCIM-0.4FSN4E  
RCIM-0.6FSN4E  
RCIM-0.8FSN4E  
RCIM-1.0FSN4E  
RCIM-1.5FSN4E  
RCIM-2.0FSN4E  
RCIM-2.5FSN4E

Unità interna			RCIM-0.4FSN4E	RCIM-0.6FSN4E	RCIM-0.8FSN4E	RCIM-1.0FSN4E	RCIM-1.5FSN4E	RCIM-2.0FSN4E	RCIM-2.5FSN4E
Capacità regolabile			-	-	0,60-0,80	-	1,30-1,50	1,80-2,00	2,30-2,50
Capacità nominale (VRF SET FREE)	Raffrescamento	kW	1,10	1,70	2,20	2,80	4,00	5,60	7,10
	Riscaldamento	kW	1,30	1,90	2,50	3,20	4,80	6,30	8,50
Capacità nominale (VRF IVX)	Raffrescamento	kW	-	-	2,00	2,50	3,60	5,00	5,60
	Riscaldamento	kW	-	-	2,20	2,80	4,00	5,60	6,30
Portata d'aria (basso-medio-alto-super alto)		m³/h	360-414-468-510	360-450-510-600	360-480-570-660	360-510-600-720	420-570-660-780	480-600-720-900	600-720-840-960
Pressione sonora (basso-medio-alto-super alto)		dB(A)	19-20-23-26	24,5-28-30-34	24,5-29-33-36	24,5-30-34-38	27,5-33-37-41	31-35-39-45	35-39-43-47
Potenza sonora (alto)		dB(A)	43	47	50	51	54	56	60
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)	Liquido-gas	pollici	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2	3/8-5/8
Diametro dello scarico condensa (esterno)		mm	32	32	32	32	32	32	32
Dimensioni	Altezza	mm	285	285	285	285	285	285	285
	Larghezza	mm	570	570	570	570	570	570	570
	Profondità	mm	570	570	570	570	570	570	570
Peso		kg	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	17,0	17,0
Dimensioni pannello estetico	Altezza	mm	30	30	30	30	30	30	30
	Larghezza	mm	620	620	620	620	620	620	620
	Profondità	mm	620	620	620	620	620	620	620
Peso del pannello		kg	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Pompa scarico condensa			Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa
Sollevamento max		mm	850	850	850	850	850	850	850
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz

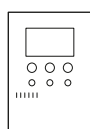
## Controlli e accessori compatibili:



**Comando a parete con display**  
PC-ARFP1E



**Telecomando**  
PC-AWR  
Prevedere il ricevitore.  
(Consultare la sezione Controlli & accessori)

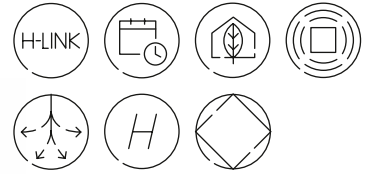


**Comando a parete di tipo compatto**  
PC-ARH1E

### Accessori

- Sensore di presenza  
SOR-NEC

# Cassette 4 vie



Regolazione della capacità  
**-0,2 HP**  
 per unità da 1.5 HP a 2.5 HP

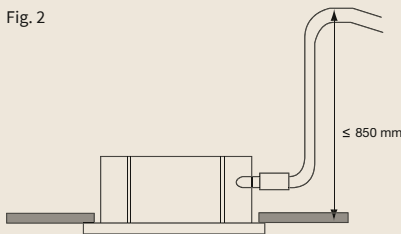
## Altissima efficienza energetica

Grazie allo scambiatore di calore realizzato con tubazioni dal diametro di 5 mm ed al turbo ventilatore con pale a curvatura tridimensionale, alla pompa di scarico condensa con motore DC, l'efficienza energetica delle unità interne a cassetta a 4 vie è tra le più elevate presenti sul mercato.

## Disegnata per il comfort

Costruita all'insegna dell'incremento della efficienza energetica, l'unità impiega un motore ventilatore in corrente continua unitamente ad una pompa di scarico condensa con motore DC capace di realizzare un sollevamento utile di 850 mm. La vaschetta di scarico condensa contiene agenti antibatterici agli Ioni di Argento in grado di inibire la generazione di muffe e batteri assicurando una protezione fino a 10.000 ore di funzionamento. (Fig. 2)

Fig. 2



## Adattabile ad installazioni a soffitti alti

Grazie alla possibilità di aumentare la velocità di rotazione dei motori ventilatori, è possibile installare le unità anche in locali con soffitti particolarmente alti (4.2m).

## Comfort ideale

La particolare conformazione dei deflettori permette di evitare i possibili disagi causati da una distribuzione non ottimale dell'aria e scongiurare il fenomeno delle correnti d'aria fredda (cold draft). Anche grazie al controllo individuale dei 4 deflettori ed alla possibilità di aumentare la velocità di rotazione dei motori ventilatori, l'unità risulta più flessibile e in grado di essere installata in locali con soffitti particolarmente alti quali negozi e centri commerciali.

## Nuova regolazione della velocità dell'aria

Utilizzando il comando a parete è possibile aumentare la spinta del ventilatore permettendo l'installazione dell'unità anche in presenza di soffitti alti fino a 4,2 m per la unità da 5.0 HP.

Impostazione Velocità	Altezza del Locale	
Standard	(1.0-3.0) HP	(4.0-6.0) HP
Velocità (1)	2.7	3.2
Velocità (2)	3.5 m	4.2

## Più comfort grazie al controllo indipendente dei deflettori

I deflettori delle unità interne sono stati disegnati per prevenire la formazione di correnti d'aria fastidiose e per ridurre le perdite di carico. Il design del deflettore, conformato per sfruttare l'effetto COANDA, evita l'incidenza diretta di flusso d'aria fredda e migliora il comfort. (Fig. 1)

## Risparmio energetico fino a 14% con il sensore di presenza

Il sensore di presenza consente di ridurre il consumo durante le fasi di mancata occupazione della stanza, mantenendo l'ambiente confortevole e generando significativi risparmi energetici. (Fig. 3)

Fig. 1

Controllo indipendente dei deflettori

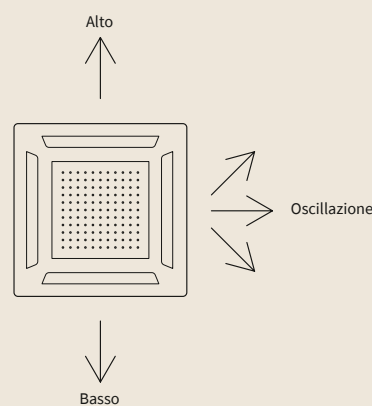
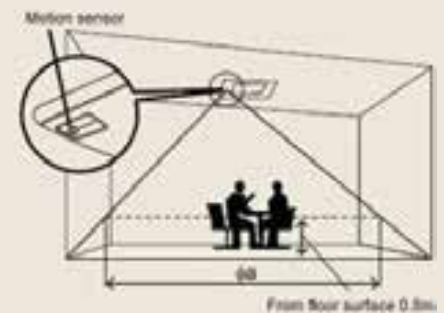
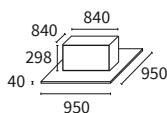
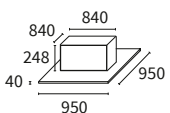


Fig. 3

Sensore di presenza per RCD



### Unità interne



RCI-1.0FSN4  
 RCI-1.5FSN4  
 RCI-2.0FSN4  
 RCI-2.5FSN4

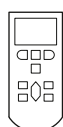
RCI-3.0FSN4  
 RCI-4.0FSN4  
 RCI-5.0FSN4  
 RCI-6.0FSN4

Unità interna			RCI-1.0FSN4	RCI-1.5FSN4	RCI-2.0FSN4	RCI-2.5FSN4	RCI-3.0FSN4	RCI-4.0FSN4	RCI-5.0FSN4	RCI-6.0FSN4
Capacità regolabile			-	1,30-1,50	1,80-2,00	2,30-2,50	-	-	-	-
Capacità nominale (VRF SET FREE)	Raffrescamento	kW	2,80	4,00	5,60	7,10	8,00	11,20	14,00	16,00
	Riscaldamento	kW	3,20	4,80	6,30	8,50	9,00	12,50	16,00	18,00
Capacità nominale (VRF IVX)	Raffrescamento	kW	2,50	3,60	5,00	5,60	7,10	10,00	12,50	14,00
	Riscaldamento	kW	2,80	4,00	5,60	6,30	8,00	11,20	14,00	16,00
Portata d'aria (basso-medio-alto-super alto)			540-660-780-900	660-840-1.020-1.260	660-840-1.020-1.320	840-1.080-1.380-1.620	840-1.080-1.380-1.620	1.200-1.440-1.860-2.220	1.260-1.560-1.980-2.220	1.320-1.680-2.100-2.220
Pressione sonora (basso-medio-alto-super alto)			27-28-30-33	27-30-31-35	27-30-32-37	28-32-36-42	28-32-36-42	33-39-43-48	35-40-45-48	37-41-46-48
Potenza sonora (alto)			52	53	55	56	57	64	64	65
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)			Liquido-gas pollici	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8
Diametro dello scarico condensa (esterno)			mm	32	32	32	32	32	32	32
Dimensioni	Altezza	mm	248	248	248	248	298	298	298	298
	Larghezza	mm	840	840	840	840	840	840	840	840
	Profondità	mm	840	840	840	840	840	840	840	840
Peso			kg	20,0	21,0	21,0	22,0	26,0	26,0	26,0
Dimensioni pannello estetico	Altezza	mm	40	40	40	40	40	40	40	40
	Larghezza	mm	950	950	950	950	950	950	950	950
	Profondità	mm	950	950	950	950	950	950	950	950
Peso del pannello			kg	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Pompa scarico condensa				Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa
Sollevamento max			mm	850	850	850	850	850	850	850
Alimentazione elettrica				1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz

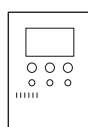
## Controlli e accessori compatibili:



**Comando a parete con display**  
PC-ARFP1E



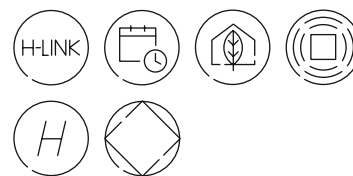
**Telecomando**  
PC-AWR  
Prevedere il ricevitore.  
(Consultare la sezione Controlli & accessori)



**Comando a parete di tipo compatto**  
PC-ARH1E

### Accessori

- Sensore di presenza  
PS-MSK2



Regolazione della capacità  
**-0,2 HP**  
 per unità da 1.5 HP a 2.5 HP

# Cassette 2 vie



## Caratteristiche uniche

L'estetica della cassetta a 2 vie si integra con la linea delle cassette a 4 vie della serie compatta 600x600 e standard 840x840. Dotata di pannello estetico di colore bianco naturale consente di assecondare l'esigenza di un'ampia gamma di potenze, da 2.2 kW fino a 7.1kW.

## Alta tecnologia ed efficienza

La batteria evaporante è stata progettata per offrire una ridotta resistenza al passaggio dell'aria ed eliminare il trasferimento di calore tra i diversi ranghi. La gestione elettronica è programmata per gestire autonomamente il differenziale di temperatura di +1 °C / +2 °C rispetto alla temperatura impostata garantendo una significativa riduzione dei consumi energetici.

## Disegnata per il comfort

Costruita all'insegna dell'incremento della efficienza energetica, l'unità impiega un motore ventilatore in corrente continua unitamente ad una pompa di scarico condensa con motore DC capace di realizzare un sollevamento utile di 850 mm. La vaschetta di scarico condensa contiene agenti antibatterici agli Ioni di Argento in grado di inibire la generazione di muffe e batteri assicurando una protezione fino a 10.000 ore di funzionamento. (Fig. 1)

## Aria di rinnovo

Immissione aria esterna opzionale attraverso pretranciato circolare e possibilità di inviare aria in piccoli ambienti adiacenti. (Fig. 2)

## Risparmio energetico fino a 14% con il sensore di presenza

Il sensore di presenza consente di ridurre il consumo durante le fasi di non occupazione del stanza, mantenendo l'ambiente confortevole e generando significativi risparmi energetici. (Fig. 3)

Fig. 1

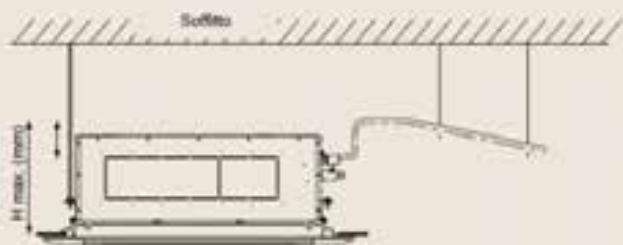


Fig. 2

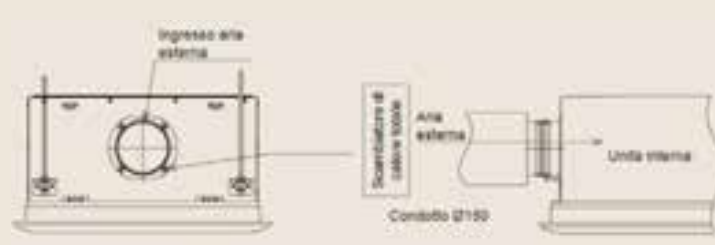
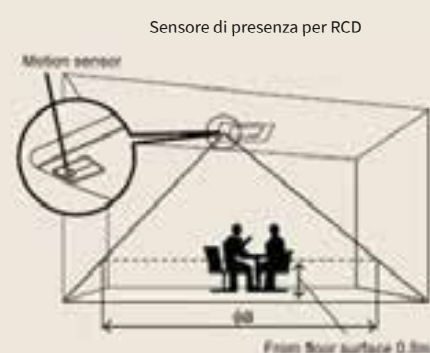
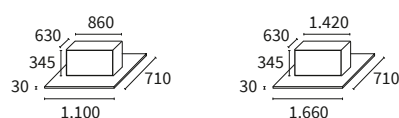


Fig. 3



## Unità interne



RCD-0.8FSN3  
 RCD-1.0FSN3  
 RCD-1.5FSN3  
 RCD-2.0FSN3  
 RCD-2.5FSN3  
 RCD-3.0FSN3

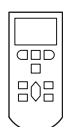
RCD-4.0FSN3  
 RCD-5.0FSN3  
 RCD-6.0FSN3

Unità interna			RCD-0.8FSN3	RCD-1.0FSN3	RCD-1.5FSN3	RCD-2.0FSN3	RCD-2.5FSN3	RCD-3.0FSN3	RCD-4.0FSN3	RCD-5.0FSN3	RCD-6.0FSN3
Capacità regolabile			-	-	1,30-1,50	1,80-2,00	2,30-2,50	-	-	-	-
Capacità nominale (VRF SET FREE)	Raffrescamento	kW	2,20	2,80	4,00	5,60	7,10	8,00	11,20	14,00	16,00
	Riscaldamento	kW	2,50	3,20	4,80	6,30	8,50	9,00	12,50	16,00	18,00
Capacità nominale (VRF IVX)	Raffrescamento	kW	2,00	2,50	3,60	5,00	5,60	7,10	10,00	12,50	14,00
	Riscaldamento	kW	2,20	2,80	4,00	5,60	6,30	8,00	11,20	14,00	16,00
Portata d'aria (basso-medio-alto-super alto)		m <sup>3</sup> /h	390-450- 540-600	420-510- 570-660	600-690- 780-900	630-750- 870-990	750-870- 990-1.110	750-960- 1.110-1.260	1.200-1.380- 1.590-1.800	1.260-1.620- 1.860-2.100	1.440-1.710- 1.950-2.220
Pressione sonora (basso-medio-alto-super alto)		dB(A)	27-28-29-30	27-28-29-31	30-31-34-37	30-33-36-39	33-36-39-42	33-38-42-45	34-37-40-43	35-41-44-47	39-42-45-48
Potenza sonora (alto)		dB(A)	44	46	49	51	52	55	55	55	59
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)	Liquido-gas	pollici	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-1/2	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8
Diametro dello scarico condensa (esterno)		mm	32	32	32	32	32	32	32	32	32
Dimensioni	Altezza	mm	345	345	345	345	345	345	345	345	345
	Larghezza	mm	860	860	860	860	860	860	1.420	1.420	1.420
	Profondità	mm	630	630	630	630	630	630	630	630	630
Peso		kg	23,0	23,0	25,0	25,0	25,0	25,0	39,0	39,0	39,0
Dimensioni pannello estetico	Altezza	mm	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	Larghezza	mm	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100	1.660	1.660	1.660
	Profondità	mm	710	710	710	710	710	710	710	710	710
Peso del pannello		kg	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	10,5	10,5	10,5
Pompa scarico condensa			Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa	Inclusa
Sollevamento max		mm	850	850	850	850	850	850	850	850	850
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz

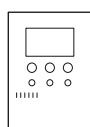
## Controlli e accessori compatibili:



**Comando  
a parete  
con display**  
PC-ARFP1E



**Telecomando**  
PC-AWR  
Prevedere il ricevitore.  
(Consultare la sezione  
Controlli & accessori)








**Comando  
a parete  
di tipo  
compatto**  
PC-ARH1E

### Accessori

- Sensore di presenza  
SOR-NED

# Soffitto


**Regolazione della capacità**  
**-0,2 HP**  
 per unità da 1.5 HP a 2.5 HP

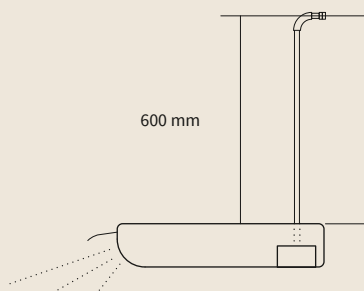
Soffitto



## Comfort

La possibilità di installare la pompa di scarico condensa (opzionale) all'interno dell'unità, e di disporre di un sollevamento utile di 600 mm, permette di rispondere alla richiesta di molte installazioni complesse. (Fig. 1)

Fig. 1

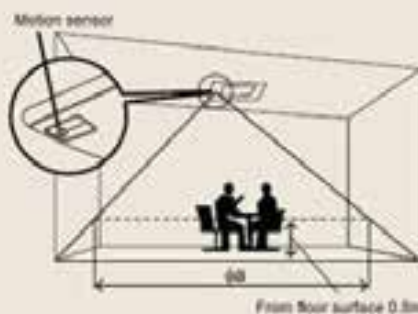


## Risparmio energetico

L'impiego del sensore di presenza installabile a bordo dell'unità interna, consente di ottenere un risparmio di energia stimabile nell'ordine del 14%. Il sensore di movimento adatta la prestazioni dell'impianto in ragione dell'occupazione del locale. (Fig. 2)

Fig. 2

Sensore di presenza per RCD



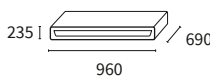
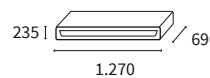
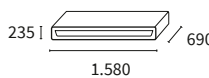
## Installazione versatile

Il collegamento delle tubazioni frigorifere può essere realizzato secondo tre direzioni distinte per meglio incontrare le esigenze installative.

## Nuova regolazione della velocità dell'aria

Utilizzando il comando a parete è possibile aumentare la spinta del ventilatore DC permettendo l'installazione dell'unità anche in presenza di soffitti alti fino a 4,3 m di altezza per la unità con potenze superiori a 4.0 HP.

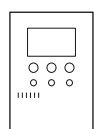
### Unità interne

		
RPC-1.5FSN3 RPC-2.0FSN3	RPC-2.5FSN3 RPC-3.0FSN3	RPC-4.0FSN3 RPC-5.0FSN3 RPC-6.0FSN3



Unità interna			RPC-1.5FSN3	RPC-2.0FSN3	RPC-2.5FSN3	RPC-3.0FSN3	RPC-4.0FSN3	RPC-5.0FSN3	RPC-6.0FSN3
Capacità regolabile			1,30-1,50	1,80-2,00	2,30-2,50	-	-	-	-
Capacità nominale (VRF SET FREE)	Raffrescamento	kW	4,00	5,60	7,10	8,00	11,20	14,00	16,00
	Riscaldamento	kW	4,80	6,30	8,50	9,00	12,50	16,00	18,00
Capacità nominale (VRF IVX)	Raffrescamento	kW	3,60	5,00	5,60	7,10	10,00	12,50	14,00
	Riscaldamento	kW	4,00	5,60	6,30	8,00	11,20	14,00	16,00
Portata d'aria (basso-medio-alto-super alto)		m <sup>3</sup> /h	540-660-780-900	540-660-780-900	690-840-990-1.140	750-930-1.110-1.260	1.020-1.320-1.590-1.800	1.200-1.530-1.860-2.100	1.260-1.620-1.950-2.220
Pressione sonora (basso-medio-alto-super alto)		dB(A)	28-31-35-37	28-31-35-38	28-31-35-38	29-33-37-40	32-37-42-44	35-41-45-48	36-42-47-49
Potenza sonora (alto)		dB(A)	53	54	54	56	60	64	65
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)		Liquido-gas pollici	1/4-1/2	1/4-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8
Diametro dello scarico condensa (esterno)		mm	25	25	25	25	25	25	25
Dimensioni	Altezza	mm	235	235	235	235	235	235	235
	Larghezza	mm	960	960	1.270	1.270	1.580	1.580	1.580
	Profondità	mm	690	690	690	690	690	690	690
Peso		kg	26,0	27,0	35,0	35,0	41,0	41,0	41,0
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz

## Controlli e accessori compatibili:



**Comando a parete di tipo compatto**  
PC-ARH1E



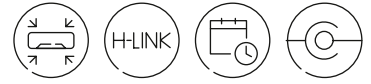
**Comando a parete con display**  
PC-ARFP1E

### Accessori

- Sensore di presenza SOR-NEP. Compatibile con RPC-FSN3
- Connettore per porte input/output (pcs. 5) PCC- 1A

- Kit ricevitore per PC- AWR (PC-ALHZ1). Compatibile con RPC-FSN3
- Kit ricevitore per PC- AWR (PC-ALHP1). Compatibile con RPC-FSN3

# Pavimento a vista



Regolazione della capacità

**-0,2 HP**

per unità da 1.5 HP a 2.5 HP

Pavimento a vista



## Design sottile e compatto

La linea sottile e compatta di queste unità, caratterizzate da una profondità di soli 220 mm, ne consente l'installazione senza alterare l'estetica del locale.

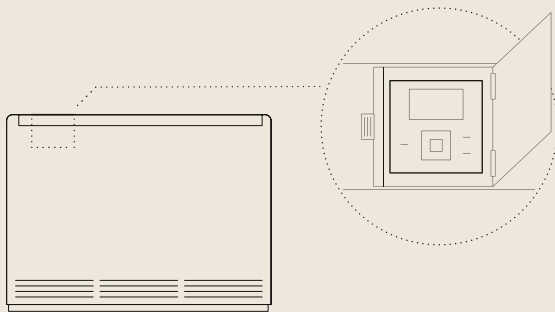
## Comando a parete

Il comando a parete può essere nascosto all'interno dell'unità trovando posto sotto lo sportello di chiusura. (Fig. 1)

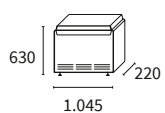
## Ingombro ridotto

L'inserimento sotto le finestre non risulta mai difficoltoso: l'altezza è contenuta in soli 630 mm.

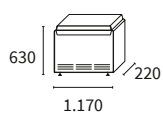
Fig. 1



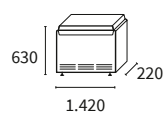
### Unità interne



RPF-1.0FSN2E

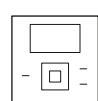


RPF-1.5FSN2E

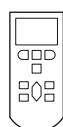
RPF-2.0FSN2E  
RPF-2.5FSN2E

Unità interna			RPF-1.0FSN2E	RPF-1.5FSN2E	RPF-2.0FSN2E	RPF-2.5FSN2E
Capacità regolabile			-	1,30-1,50	1,80-2,00	2,30-2,50
Capacità nominale (VRF SET FREE)	Raffrescamento	kW	2,80	4,00	5,60	7,10
	Riscaldamento	kW	3,20	4,80	6,30	8,50
Capacità nominale (VRF IVX)	Raffrescamento	kW	2,50	3,60	5,00	5,60
	Riscaldamento	kW	2,80	4,00	5,60	6,30
Portata d'aria (basso-medio-alto)		m³/h	360-420-510	540-600-720	660-840-960	660-840-960
Pressione sonora (basso-medio-alto)		dB(A)	29-32-35	31-35-38	32-36-39	34-38-42
Potenza sonora (alto)		dB(A)	57	60	60	60
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)		Liquido-gas pollici	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-5/8	3/8-5/8
Diametro dello scarico condensa (esterno)		mm	18,5	18,5	18,5	18,5
Dimensioni	Altezza	mm	630	630	630	630
	Larghezza	mm	1.045	1.170	1.420	1.420
	Profondità	mm	220	220	220	220
Peso		kg	25	28	33	34
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz

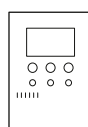
Controlli e accessori compatibili:



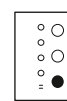
**Comando a parete con display**  
PC-ARFP1E



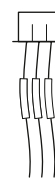
**Telecomando**  
PC-AWR  
Prevedere il ricevitore.  
(Consultare la sezione Controlli & accessori)



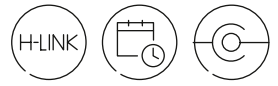
**Comando a parete di tipo compatto**  
PC-ARH1E



**Kit ricevitore per PC- AWR**  
PC-ALHZ1  
Compatibile con RPF(I)-FSN2E



**Connettore per porte input/output (pcs. 5)**  
PCC- 1A



Regolazione della capacità  
**-0,2 HP**  
 per unità da 1.5 HP a 2.5 HP

# Pavimento a incasso

Pavimento a incasso



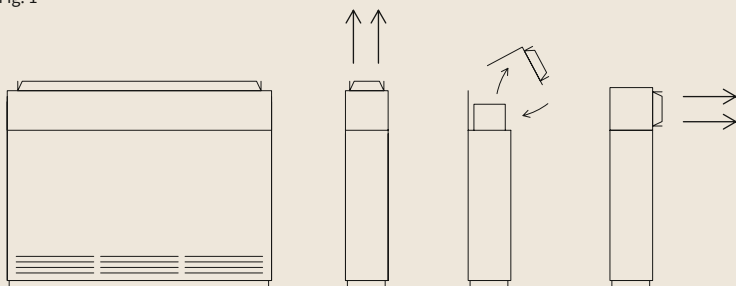
## Design compatto

Le unità RPF sono caratterizzate da una profondità di solo 220 mm, con una altezza di soli 620 mm può essere agevolmente installata lungo il muro occupando un minimo spazio a pavimento.

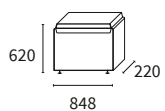
## Mandata dell'aria regolabile

Nelle unità RPF è possibile modificare la direzione di mandata dell'aria per adattarsi alle esigenze di installazione. (Fig. 1)

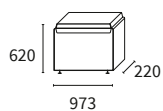
Fig. 1



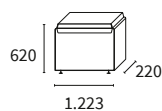
## Unità interne



RPF-1.0FSN2E



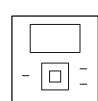
RPF-1.5FSN2E



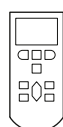
RPF-2.0FSN2E  
 RPF-2.5FSN2E

Unità interna			RPFI-1.0FSN2E	RPFI-1.5FSN2E	RPFI-2.0FSN2E	RPFI-2.5FSN2E
Capacità regolabile			-	1,30-1,50	1,80-2,00	2,30-2,50
Capacità nominale (VRF SET FREE)	Raffrescamento	kW	2,80	4,00	5,60	7,10
	Riscaldamento	kW	3,20	4,80	6,30	8,50
Capacità nominale (VRF IVX)	Raffrescamento	kW	2,50	3,60	5,00	5,60
	Riscaldamento	kW	2,80	4,00	5,60	6,30
Portata d'aria (basso-medio-alto)		m³/h	360-420-510	540-600-720	660-840-960	660-840-960
Pressione sonora (basso-medio-alto)		dB(A)	29-32-35	31-35-38	32-36-39	34-38-42
Potenza sonora (alto)		dB(A)	57	60	60	60
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)		Liquido-gas pollici	1/4-1/2	1/4-1/2	1/4-5/8	3/8-5/8
Diametro dello scarico condensa (esterno)		mm	18,5	18,5	18,5	18,5
Dimensioni	Altezza	mm	620	620	620	620
	Larghezza	mm	848	973	1.223	1.223
	Profondità	mm	220	220	220	220
Peso		kg	19,0	23,0	27,0	28,0
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz

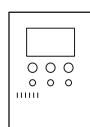
Controlli e accessori compatibili:



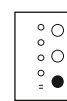
**Comando a parete con display**  
PC-ARFP1E



**Telecomando**  
PC-AWR  
Prevedere il ricevitore.  
(Consultare la sezione Controlli & accessori)



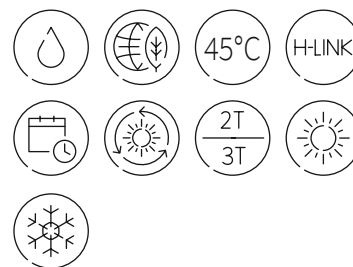
**Comando a parete di tipo compatto**  
PC-ARH1E



**Kit ricevitore per PC- AWR**  
PC-ALHZ1  
Compatibile con RPF(I)-FSN2E



**Connettore per porte input/output (pcs. 5)**  
PCC- 1A



# Hydro Free bassa temperatura

Tutte le applicazioni in un unico sistema: riscaldamento (fino a +45 °C) e raffreddamento dell'acqua (fino a +7 °C) in abbinamento con sistemi SetFree serie Sigma e SetFree mini (8-12 HP).



## Componenti integrati

Il modulo idronico nella versione bassa temperatura permette il trasferimento di energia dal circuito frigorifero della macchina esterna al circuito idraulico dell'impianto di riscaldamento/raffreddamento e di produrre di acqua calda. Temperatura minima di uscita dell'acqua refrigerata: + 7 °C. Temperatura massima di uscita dell'acqua riscaldata: + 45 °C.

## Flessibilità d'installazione

La versione a bassa temperatura è contraddistinta dalle seguenti caratteristiche:

- Design ultra compatto per installazione a parete
- Circolatore inverter e vaso di espansione installati nello chassis del dispositivo
- Tutti i componenti interni sono facilmente raggiungibili per facilitare le fasi di manutenzione
- Accesso dal basso alle connessioni idrauliche e frigorifere per una installazione sicura e veloce.

## Alta flessibilità

Il modulo a bassa temperatura può essere collegato alle unità esterne SetFree Sigma e SetFree mini (8-12 HP) in applicazioni a pompa di calore e recupero di calore.

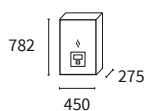
## Filtro per il circuito ad acqua

Le unità Hydro Free incorporano una valvola a sfera che contiene un filtro cilindrico intercambiabile, facile da ispezionare e da estrarre per ogni operazione di manutenzione e pulizia. Con bassissime perdite di carico, la valvola ha sia la funzione di perfetta tenuta che un'elevata efficienza di filtrazione, a protezione di tutti i componenti interni. (Fig. 1)

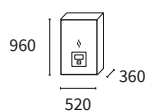
Fig. 1



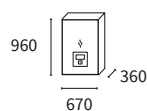
### Hydro Free bassa temperatura



RWLT-3.0VN1E



RWLT-5.0VN1E

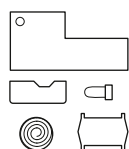


RWLT-10.0VN1E

Unità interna			RWLT-3.0VN1E	RWLT-5.0VN1E	RWLT-10.0VN1E
Capacità	Riscaldamento (nominale)	kW	9,00	16,00	31,00
	Raffreddamento (nominale)	kW	7,00	12,60	20,60
Intervallo di funzionamento	Riscaldamento	°C	-20 ÷ 23	-20 ÷ 23	-20 ÷ 23
	Raffreddamento	°C	10 ÷ 52*	10 ÷ 52*	10 ÷ 52*
	ACS	°C	-20 ÷ 52*	-20 ÷ 52*	-20 ÷ 52*
Temperatura di uscita acqua	Riscaldamento	°C	20 ÷ 45	20 ÷ 45	20 ÷ 45
	Raffreddamento	°C	7 ÷ 22	7 ÷ 22	7 ÷ 22
	ACS	°C	30 ÷ 40	30 ÷ 40	30 ÷ 40
Portata nominale acqua (30°C/35°C)		m³/h	1,5	2,7	4,7
Potenza sonora		dB(A)	37	39	47
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)	Liquido-gas	pollici	3/8"-5/8"	3/8"-5/8"	3/8"-7/8"
Diametro tubo acqua - ingresso		pollici	G 1	G 1 -1/4"	G 1 -1/4"
Diametro tubo acqua - uscita		pollici	G 1	G 1 -1/4"	G 1 -1/4"
Volume vaso di espansione interno		l	6	6	10
Volume minimo acqua dell'impianto		l	100	150	180
Dimensioni (A (con connessioni) x L x P)		mm	712(782)x450x275	890(690)x520x360	890(960)x670x360
Peso		kg	35,0	50,0	62,0
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz

\*48°C con RAS-FSXNSE e SetFree mini, 52°C con RAS-FSXNPE

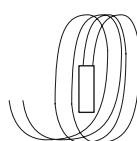
## Controlli e accessori compatibili:



### Kit Raffreddamento

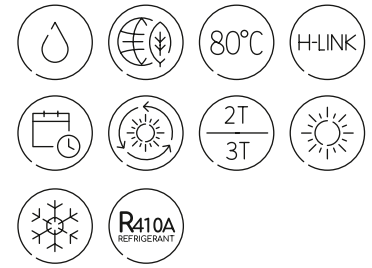
Permette di invertire il funzionamento della pompa di calore per produrre acqua refrigerata.

HF-CKLT-01 (Hydro Free RWLT-3.0VN1E)  
 HF-CKLT-02 (Hydro Free RWLT-5.0VN1E)  
 HF-CKLT-03 (Hydro Free RWLT-10.0VN1E)



### Sensore universale temperatura acqua

ATW-WTS-02Y



# Hydro Free alta temperatura

Tutte le applicazioni  
in un unico sistema:  
riscaldamento  
e produzione di acqua  
calda sanitaria fino a 80 °C  
in abbinamento con sistemi  
Set Free Sigma e Set Free  
Mini (8-12 HP)



## Componenti integrati

Tutti i componenti idraulici sono integrati (pompa, valvola di espansione, valvola di spurgo dell'aria, valvola di sicurezza, filtro, manometro). Il filtro a Y che protegge il circuito idraulico consente di pulire facilmente il circuito senza scaricare l'acqua dall'impianto.

## Ciclo a cascata intelligente

Con il modulo Hydro Free ad alta temperatura è possibile trasferire calore al circuito dell'acqua per raggiungere temperature massime di 80°C senza la necessità di resistenza elettrica grazie al supporto del secondo ciclo di compressione del compressore in R134 a. Il ciclo in cascata si dimostra intelligente perché il secondo compressore interviene solo se necessario e con una temperatura di richiesta superiore a 45 °C. (Fig. 3)

È possibile attivare la funzione SMART GRID, adattare la risposta del compressore ad R 134 a ed altre funzioni opzionali per allineare la prestazione del sistema alla installazione specifica. (Fig. 1)

## Alta flessibilità

Il modulo a alta temperatura può essere collegato alle unità esterne SetFree serie Sigma e SetFree mini (8-12 HP) in applicazioni a pompa di calore e recupero di calore.

## Risparmio energetico

Nelle applicazioni a recupero di calore quali Hotel, ristoranti o uffici l'utilizzo del modulo Hydro Free consente di rispondere alle vigenti normative in termini di risparmio energetico che impongono la produzione di acqua calda sanitaria mediante fonti rinnovabili.

## Filtro per il circuito ad acqua

Le unità Hydro Free incorporano una valvola a sfera che contiene un filtro cilindrico intercambiabile, facile da ispezionare e da estrarre per ogni operazione di manutenzione e pulizia. Con bassissime perdite di carico, la valvola ha sia la funzione di perfetta tenuta che un'elevata efficienza di filtrazione, a protezione di tutti i componenti interni. (Fig. 2)

Fig. 2



Fig. 1

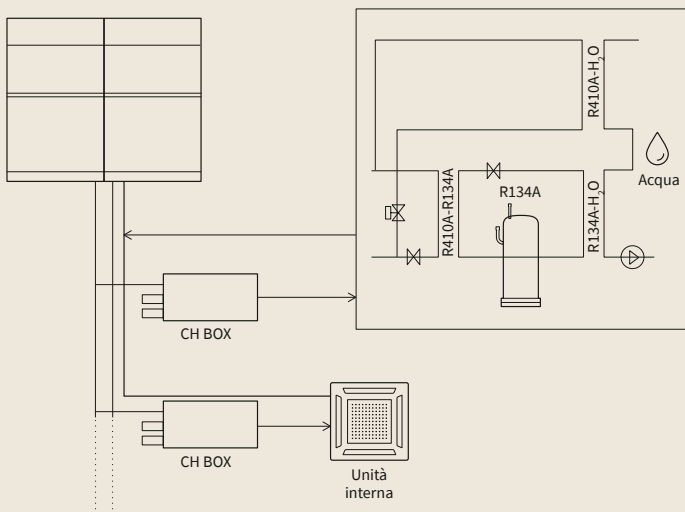
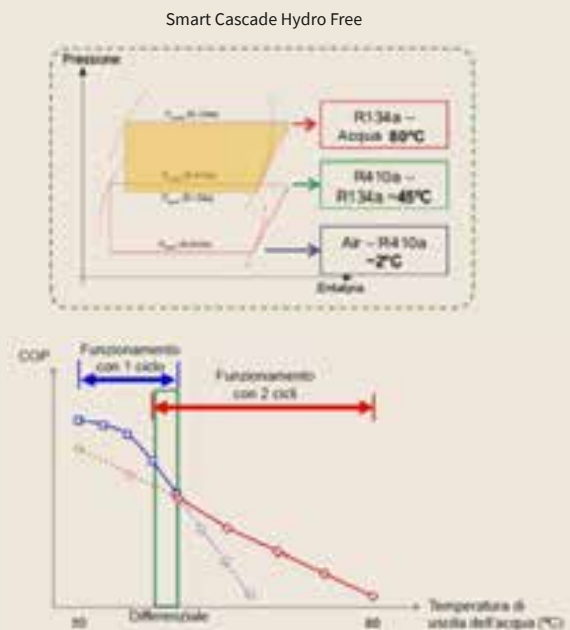
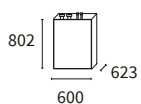


Fig. 3



## Hydro Free alta temperatura



RWHT-5.0VNF1E



Unità interna			RWHT-5.0VNF1E
Capacità	Riscaldamento (nominale)	kW	16,00
Intervallo di funzionamento	Riscaldamento	°C	-20 ÷ 23
	ACS	°C	-20 ÷ 52*
Temperatura di uscita acqua	Riscaldamento	°C	20 ÷ 80
	ACS	°C	30 ÷ 75
Portata nominale acqua		m³/h	2,8
Potenza sonora		dB(A)	57
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)	Liquido-gas	pollici	3/8" - 5/8"
Diametro tubo acqua - ingresso		pollici	G 1 - 1/4"
Diametro tubo acqua - uscita		pollici	G 1 - 1/4"
Volume vaso di espansione interno		l	12
Volume minimo acqua dell'impianto		l	80
Compressore			Scroll DC Inverter
Refrigerante			R410A/ R134A
Carica di refrigerante		kg	1,9
Dimensioni (A (con connessioni) x L x P)		mm	751(802)x600x623
Peso		kg	129,0
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz

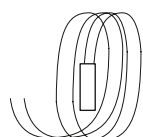
\*48°C con RAS-FSXNSE e SetFree mini, 52°C con RAS-FSXNPE

## Controlli e accessori compatibili:



Comando a parete  
per Hydro Free

PC-ARFWE



Sensore universale  
temperatura acqua

ATW-WTS-02Y

# DX-Kit

DX-Kit



## Compatibilità

L'interfaccia DX-KIT è il dispositivo che consente di collegare batterie ad espansione diretta, quali ad esempio UTA e barriere d'aria, a unità esterne HITACHI. La prestazione termica e quella frigorifera sono garantite con priorità diverse in base alla tipologia di unità esterna impiegata.

## Regolazione

Collegando il DX KIT ad unità esterne dedicate della serie XH si permette al sistema di controllare la prestazione termica e frigorifera in funzione della temperatura di ingresso e / o uscita della batteria, oppure mediante un segnale esterno (in tensione od in corrente).

(Fig. 1)

## Integrazione totale

Esiste piena compatibilità del DX KIT con le batterie ad espansione impiegate nelle lame d'aria di costruttori terzi, quali ad esempio quelle prodotte da FRICO - Systemair, capaci di funzionare sia in modalità riscaldamento che in raffreddamento.

## Precisione in temperatura

La combinazione del DX-KIT con le unità esterne serie XH garantisce i più alti livelli di precisione nel mantenimento della temperatura obiettivo.

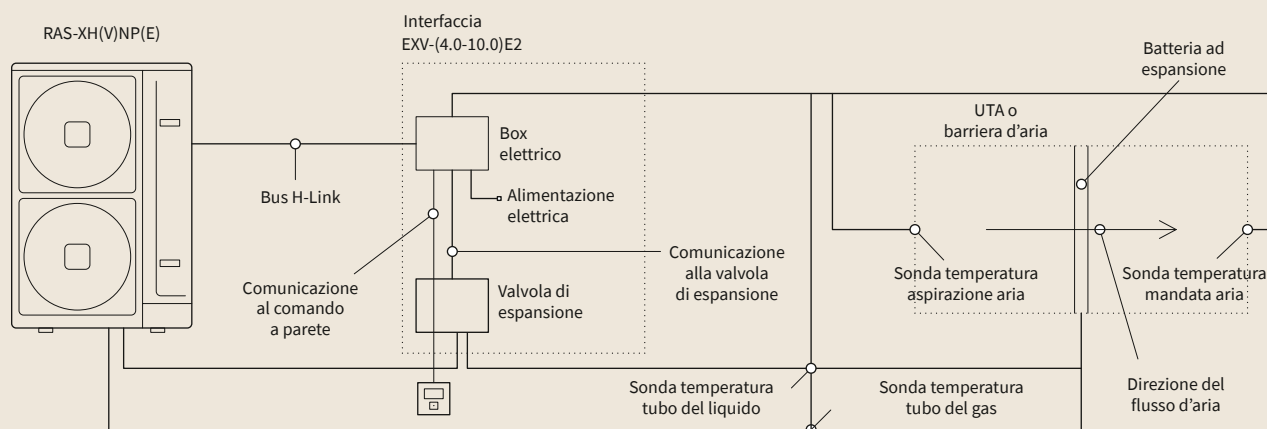
## Tutti gli elementi sono integrati

Il kit include i principali dispositivi richiesti dal mercato:

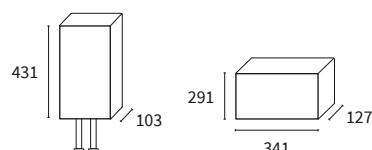
- valvola di espansione
- 4 sonde di misura delle temperature dell'aria e della circuitazione frigorifera
- morsettiera per la gestione di due motori EC Fan
- morsettiera per ingressi variabili in tensione ed in corrente
- connessione ad sensore di qualità dell'aria (opzionale)
- gestione di una pompa di scarico condensa

Sono disponibili tutte le funzioni delle porte di INPUT ed OUTPUT caratteristiche delle unità interne VRF Set Free.

Fig. 1



### Valvola di espansione e box elettrico

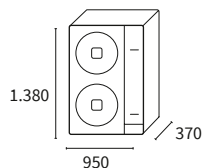


EXV-2.0E2  
EXV-2.5E2  
EXV-3.0E2

EXV-4.0E2  
EXV-5.0E2  
EXV-6.0E2

EXV-8.0E2  
EXV-10.0E2

### Unità esterna serie XH



RAS-4XH(V)NP1E  
RAS-5XH(V)NP1E  
RAS-6XH(V)NP1E  
RAS-8XHNP1E  
RAS-10XHNP1E

Unità interna			EXV-2.0E2	EXV-2.5E2	EXV-3.0E2	EXV-4.0E2	EXV-5.0E2	EXV-6.0E2	EXV-8.0E2	EXV-10.0E2
Capacità	Raffrescamento (min/nom/max)	kW	4,00-5,00-5,60	4,80-6,00-6,30	5,70-7,10-8,00	8,00-10,00-11,20	10,00-12,50-14,00	11,20-14,00-16,00	16,00-20,00-22,40	20,00-25,00-28,00
	Riscaldamento (min/nom/max)	kW	4,50-5,60-7,10	5,60-7,00-7,10	6,40-8,00-9,00	9,00-11,20-12,50	11,20-14,00-16,00	12,80-16,00-18,00	17,90-22,40-25,00	22,40-28,00-31,50
Volume interno batteria ad espansione *	Minimo	l	0,57	0,89	1,03	1,51	1,92	1,92	2,92	3,89
	Massimo	l	1,64	1,83	2,89	4,56	4,56	5,11	6,93	10,73
Volume d'aria raccomandato allo scambiatore di calore	Minimo	m³/h	480	690	750	1.200	1.380	1.500	3.540	4.080
	Massimo	m³/h	1.260	1.560	1.800	2.160	2.490	2.550	4.680	5.340
Dimensione della valvola di espansione	Altezza	mm	431	431	431	431	431	431	431	431
	Larghezza	mm	199	199	199	199	199	199	199	199
	Profondità	mm	103	103	103	103	103	103	103	103
Peso della valvola di espansione		kg	2,0	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	4,5	4,5
Dimensioni del box elettrico	Altezza	mm	291	291	291	291	291	291	291	291
	Larghezza	mm	341	341	341	341	341	341	341	341
	Profondità	mm	127	127	127	127	127	127	127	127
Peso del box elettrico		kg	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Alimentazione elettrica (box elettrico)			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	230V 50Hz	230V 50Hz

\*Verificare il catalogo tecnico nel caso di combinazione con unità esterna differente da IVX serie XH

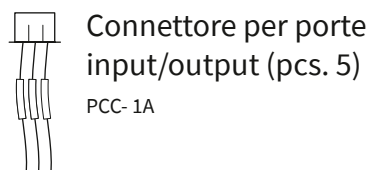
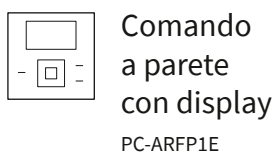
## Unità esterna serie XH

Unità interna			RAS-3XH(V)NP1E	RAS-4XH(V)NP1E	RAS-5XH(V)NP1E	RAS-6XH(V)NP1E	RAS-8XHNP1E
Capacità	Raffrescamento (min/nom/max)	kW	4,50-10,00-11,20	5,70-12,50-14,00	6,00-14,00-16,00	8,00-20,00-22,40	10,00-25,00-28,00
	Riscaldamento (min/nom/max)	kW	5,00-11,20-14,00	5,00-14,00-18,00	5,00-16,00-20,00	6,30-22,40-28,00	8,00-28,00-35,00
Assorbimento	Raffrescamento (nom)	kW	1,99	3,11	3,94	5,36	7,88
	Riscaldamento (nom)	kW	2,02	2,91	3,61	5,06	7,03
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento	°C	15 ÷ 46	15 ÷ 46	15 ÷ 46	15 ÷ 46	15 ÷ 46
	Riscaldamento	°C	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15	-20 ÷ 15
Alimentazione elettrica	Monofase		1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	-	-
	Trifase		3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz
Portata d'aria		m³/h	4.800	5.400	6.000	7.620	8.040
Pressione sonora (modalità notturna)		dB(A)	47 (43)	48 (44)	48 (45)	57 (55)	58 (56)
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)	Liquido-gas	pollici	3/8-5/8	3/8-5/8	3/8-5/8	03/08/01	01/02/01
Massima lunghezza tubazioni		m	75	75	75	100	100
Dislivello massimo (UE più alta/UE più bassa)		m	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20
Compressore			Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter
Refrigerante			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Carica iniziale di refrigerante (lunghezza senza carica aggiuntiva)		kg (m)	4,1 (30)	4,2 (30)	4,2 (30)	5,7 (30)	6,2 (30)
Carica addizionale di refrigerante		g/m	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Dimensioni (A x L x P)		mm	1.380x950x370	1.380x950x370	1.380x950x370	1.380x950x370	1.380x950x370
Peso		kg	103	103	103	136	138

## Combinabilità e tipologia di applicazione

Tipo di applicazione	Lama d'aria	VRF IVX			VRF IVX XH	VRF Set Free
		Compatibilità	Controllo della temperatura dell'aria in uscita	Capacità	Controllo della temperatura in aspirazione	Controllo della temperatura in aspirazione
Canalizzabile	-	Compatibilità	mono	2 - 10 HP	Modulare	Multi
		Variabile controllata	Controllo della temperatura dell'aria in uscita	2 - 10 HP	Controllo della temperatura in aspirazione	Controllo della temperatura in aspirazione
		Capacità	2 - 10 HP	2 - 10 HP	15 - 50 HP	2 - 10 HP
UTA	-	Compatibilità	mono	4 - 50 HP	mono o modulare	-
		Variabile controllata	Controllo della temperatura in uscita o tramite segnale esterno	4 - 50 HP	Controllo della temperatura dell'aria in uscita o tramite segnale esterno	-
		Capacità	4 - 50 HP	4 - 50 HP	4 - 50 HP	-

## Controlli e accessori compatibili:



# Barriere d'aria ad espansione diretta

Sistema dedicato al mantenimento del comfort ambientale, alla riduzione dei consumi elettrici ed alla semplicità di utilizzo.

Compatibilità con barriere d'aria Systemair.



## Riduzione dei consumi

La collaborazione tra Hitachi e Frico - Systemair è nata per consentire di realizzare il mantenimento della temperatura in un ambiente commerciale senza che questa venga alterata dalla continua apertura delle porte di transito ed evitando che i clienti possano essere dissuasi dall'entrare nell'attività commerciale. Le barriere d'aria FRICO delle serie DXH e AZR DXH possono essere accoppiate ad unità esterne della serie IVX Standard e Premium per realizzare la separazione termica fino ad una altezza di installazione della barriera non superiore a 3,5m.

## Comfort ed efficienza energetica

L'installazione della barriera d'aria, e della relativa unità esterna HITACHI ad espansione, consente di ottenere il comfort interno e permette al cliente di combattere

efficacemente le correnti d'aria assicurando un minimo dispendio di energia elettrica. All'apertura della porta si contrappone l'effetto del flusso d'aria generato dalla barriera d'aria con turbolenze controllate che non infastidiscono le persone che vi transitano al di sotto.

## Design

Il design è stato studiato per consentirne il montaggio facile, agevolare la manutenzione e ridurre gli spazi necessari alla manutenzione. La presenza di una griglia di ripresa microforata e di un'ampia sezione trasversale, rende superflua l'adozione del filtro di ripresa semplificando così le operazioni di pulizia che si riducono alla semplice pulizia manuale riducendo enormemente i costi di manutenzione.

## Vantaggi

- Compatibile anche con sistemi VRF della serie Set Free e IVX Centrifugo
- Riscaldamento e raffreddamento anche in applicazioni di sistemi a Recupero di calore
- Rapido ritorno dell'investimento
- Alta efficienza energetica rispetto alle soluzioni tradizionali e ridotti costi di funzionamento e manutenzione
- Basse emissioni di CO<sub>2</sub>
- Disponibile in 2 versioni:
  - Unità a vista
  - Unità ad incasso
- Le versioni Standard sono in pompa di calore, complete di vaschetta di scarico condensa e pompa di sollevamento.

Linea M DXH altezza porta max 3m, 230V~		LINEAM-1000DXH3	LINEAM-1500DXH4	LINEAM-2000DXH6	LINEAM-2500DXH8
Unità esterne compatibili in versioni mono*	IVX Standard	RAS-3HVNC1	RAS-4H(V)NC1	RAS-6H(V)NC1	RAS-8HNCE
Capacità	kW	9	14	18	25
Portata d'aria	m³/h	1.800	2.700	3.600	4.500
Lunghezza	mm	1.000	1.500	2.000	2.500
Peso	kg	52	83	113	145

Linea M DXH altezza porta max 3,5m, 230V~		LINEAM-1000DXH3	LINEAM-1500DXH4	LINEAM-2000DXH6	LINEAM-2500DXH8
Unità esterne compatibili in versioni mono*	IVX Standard	RAS-5HVNC1	RAS-4H(V)NC1	RAS-6H(V)NC1	RAS-8HNCE
Capacità	kW	15	18	25	31
Portata d'aria	m³/h	2.700	3.600	5.400	6.300
Lunghezza	mm	1.000	1.500	2.000	2.500
Peso	kg	55	85	115	147

\*Prevedere il comando PC-ARFP1E

## Unità a incasso

Linea AZR M DXH altezza porta max 3m, 230V~		AZRM-1000DXH3	AZRM-1500DXH4	AZRM-2000DXH6	AZRM-2500DXH8
Unità esterne compatibili in versioni mono*	IVX Standard	RAS-3HVNC1	RAS-4H(V)NC1	RAS-6H(V)NC1	RAS-8HNCE
Capacità	kW	9	14	18	25
Portata d'aria	m³/h	1.800	2.700	3.600	4.500
Lunghezza	mm	1.000	1.500	2.000	2.500
Peso	kg	52	83	113	145

Linea AZR G DXH compatibile Hitachi, altezza porta max 3,5 m, 230V~		AZRG-1000DXH5	AZRG-1500DXH6	AZRG-2000DXH8	AZRG-2500DXH10
Unità esterne compatibili in versioni mono*	MICRO DRV Standard	RAS-5H(V)NC1	RAS-6H(V)NC1	RAS-8HNCE	RAS-10HNCE
Capacità	kW	15	18	25	31
Portata d'aria	m³/h	2.700	3.600	5.400	6.300
Lunghezza	mm	1.000	1.500	2.000	2.500
Peso	kg	55	85	115	147

\*Prevedere il comando PC-ARFP1E

## Controlli e accessori compatibili:



Comando  
a parete  
con display  
PC-ARFP1E

Il rinnovo dell'aria è il punto chiave per ottenere un ambiente controllato, sia a livello di qualità dell'aria che a livello di comfort per le persone. La gamma per il rinnovo dell'aria proposta da Hitachi è garanzia di buona qualità dell'aria, risparmio energetico ed efficienza.



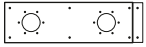

# Rinnovo dell'aria



# Rinnovo dell'aria

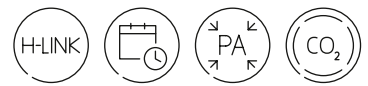
Tavola di selezione rapida

Rinnovo dell'aria

		Portata d'aria (m <sup>3</sup> /h)						Batteria ad espansione
		250	500	800	1000	1500	2000	
Recuperatore di calore	KPI-252-2002(E)4E	•	•	•	•	•	•	
								
	KPI-502-1002X4E		•	•	•			•
								
Econofresh (free cooling)	EF-456N1E				Compatibilità			
			RPI-4FSN5E	RPI-5FSN5E	RPI-6FSN5E			
			•	•	•			







# Recuperatore di calore

Recuperatore di calore entalpico ad alta efficienza

KPI-252~2002(E)4E



## Recuperatore di calore entalpico ad alta efficienza

Il funzionamento a temperature esterne basse potrebbe causare condizioni di scarso comfort negli ambienti interni, è così possibile coordinare una resistenza elettrica esterna affinché possa intervenire quando la temperatura esterna di aspirazione scende al di sotto dei  $-5^{\circ}\text{C}$ . Questo tipo di coordinamento è raccomandato per evitare il possibile abbassamento della temperatura di mandata dell'aria in installazioni particolarmente gravose.

## Riduzione del livello sonoro

L'attenuatore acustico, disponibile come accessorio, consente una riduzione fino a  $-5\text{ dB(A)}$  è consigliato nel caso di installazioni particolarmente critiche (vedi accessori).

## By-pass automatico

I recuperatori di calore sono provvisti di un meccanismo di by-pass che viene azionato automaticamente e permette di evitare il sovriscaldamento dei locali quando le condizioni esterne sono sfavorevoli.

## Sistemi versatili

Per garantire il massimo livello di comfort, l'utente può scegliere tra 3 diverse modalità di funzionamento quali: recupero di energia forzata, ventilazione e ventilazione automatica (impostazione di default).

## Filtri G3 e F7 per un controllo efficace della qualità dell'aria

Tutti i recuperatori di calore impiegano due filtri d'aria di tipo G3, uno inserito nella zona di aspirazione e l'altro in mandata. Per aumentare il grado di filtrazione è disponibile il tipo F7 (classificazione conforme alla EN779) capace di ridurre gli effetti della contaminazione esterna.

## Regolazione della pressione statica

È possibile regolare facilmente e rapidamente il valore della pressione statica di ventilazione agendo sulle funzioni opzionali del comando a parete adeguandola alle reali esigenze della specifica installazione. Inoltre, nel caso di installazioni con canali particolarmente lunghi, è possibile selezionare una velocità "extra-alta".

## Conforme agli Standard Europei

I prodotti sono conformi alla vigenti Direttive di progettazione Erp Lotto 6 relativa alle unità di ventilazione.

## Sensore CO<sub>2</sub> opzionale per la ventilazione automatica

Sono disponibili due opzioni di funzionamento:

- Modalità velocità automatica con sensore di CO<sub>2</sub> ad uscita proporzionale. La velocità di ventilazione viene regolata automaticamente a seguito della lettura del sensore che garantisce una qualità dell'aria costante senza richiedere l'intervento dell'utente.
- Alta concentrazione di CO<sub>2</sub>. L'unità mantiene la velocità di ventilazione costante così come impostata mediante il comando a parete, al superamento del valore di soglia la velocità viene portata automaticamente al valore massimo per ridurre la concentrazione fino al raggiungimento del valore configurato.

### Recuperatore di calore entalpico ad alta efficienza

270   900   750	330   1.130   920	385   1.210   1.015	385   1.600   1.295	525   1.800   1.130	525   1.800   1.430
KPI-252E4E	KPI-502E4E	KPI-802E4E	KPI-1002E4E	KPI-1502E4E	KPI-2002E4E

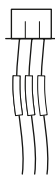
		KPI-252E4E	KPI-502E4E	KPI-802E4E	KPI-1002E4E	KPI-1502E4E	KPI-2002E4E
Portata d'aria (basso-medio-alto)	m <sup>3</sup> /h	180-208-250	360-420-500	540-650-800	620-800-1.000	950-1.250-1.500	1.200-1.450-2.000
Prevalenza statica (basso-medio-alto)	Pa	30-35-55	37-50-80	40-60-90	40-65-95	45-70-100	40-65-120
Prevalenza statica massima alla portata nominale	Pa	240	210	120	190	180	170
Intervallo di funzionamento	°C	-20 ÷ 46 *	-20 ÷ 46 *	-20 ÷ 46 *	-20 ÷ 46 *	-20 ÷ 46 *	-20 ÷ 46 *
Tipo di scambiatore di calore		Aria-aria a flusso incrociato	Aria-aria a flusso incrociato	Aria-aria a flusso incrociato	Aria-aria a flusso incrociato	Aria-aria a flusso incrociato	Aria-aria a flusso incrociato
Efficienza di scambio termico (basso - medio - alto)	%	74-77-79	73-75-77	76-78-79	76-78-81	73-76-80	76-78-80
Efficienza di scambio entalpico in riscaldamento (alto)	%	66,0	65,0	65,0	68,0	68,0	66,5
Efficienza di scambio entalpico in raffreddamento (alto)	%	60,0	61,0	62,0	62,0	62,5	61,5
Pressione sonora (basso-medio-alto)	dB(A)	25-27-28	30-31-33	33-34-35	32-34-37	35-37-39	36-39-40
Potenza sonora	dB(A)	43	51	54	55	56	57
Dimensioni (A x L x P)	mm	270x900x750	330x1.130x920	385x1.210x1.015	385x1.600x1.295	525x1.800x1.130	525x1.800x1.430
Diametro canalizzazione di raccordo	mm	Ø 160	Ø 200	Ø 250	Ø 300	Ø 355	Ø 355
Peso	kg	34,0	46,0	51,0	79,0	97,0	106,0
Tipo di filtro incluso		G3	G3	G3	G3	G3	G3
Alimentazione elettrica		1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz

\* Con temperatura esterne inferiori a -5 °C BS è necessario installare un riscaldatore elettrico da coordinare con un sensore di temperatura aggiuntivo.

## Controlli e accessori compatibili:



**Comando a parete con display**  
PC-ARFP1E



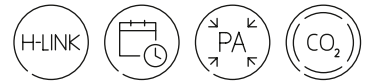
**Connettore per porte input/output (pcs. 5)**  
PCC- 1A



**Attenuatore sonoro**  
SLT-30-200-L600  
Compatibile con KPI-502E4E  
SLT-30-250-L600  
Compatibile con KPI-802E4E  
SLT-30-300-L600  
Compatibile con KPI-1002E4E  
SLT-30-355-L600  
Compatibile con KPI-1502-2002E4E



**Filtro ad alta efficienza**  
HEF-252  
Compatibile con KPI-252E4E  
HEF-502  
Compatibile con KPI-502E4E  
HEF-802  
Compatibile con KPI-802E4E  
HEF-1002  
Compatibile con KPI-1002E4E  
HEF-1502  
Compatibile con KPI-1502E4E  
HEF-2002  
Compatibile con KPI-2002E4E



# Recuperatore di calore

Recuperatore di calore entalpico ad alta efficienza con batteria ad espansione

KPI-502~1002X4E



## KPI attivo serie X4E

Dotato di batteria ad espansione diretta consente l'integrazione alla parte di recupero nelle modalità raffreddamento e riscaldamento.

## Conforme agli Standard Europei

I prodotti sono conformi alla vigenti Direttive di progettazione Erp Lotto 6 relativa alle unità di ventilazione.

## Filtri G3 e F7 per un controllo efficace della qualità dell'aria

Tutti i recuperatori di calore impiegano due filtri d'aria di tipo G3, uno inserito nella zona di aspirazione e l'altro in mandata. Per aumentare il grado di filtrazione è disponibile il tipo F7 (classificazione conforme alla EN779) capace di ridurre gli effetti della contaminazione esterna.

## Sistemi versatili

Per garantire il massimo livello di comfort, l'utente può scegliere tra tre diverse modalità di funzionamento quali: recupero di energia forzata, ventilazione e ventilazione automatico (impostazione di default).

## Regolazione della pressione statica

È possibile regolare facilmente e rapidamente il valore della pressione statica di ventilazione agendo sulle funzioni opzionali del comando a parete adeguandola alle reali esigenze della specifica installazione. Inoltre, nel caso di installazioni con canali particolarmente lunghi, è possibile selezionare una velocità "extra-alta" per soddisfare le esigenze di distribuzione.

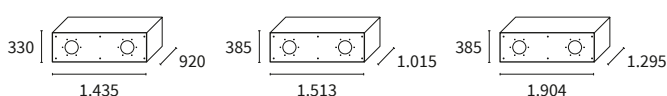
## Flessibilità

Il recuperatore attivo è compatibile con:  
- VRF IVX Premium da 2.0 e 2.5 HP  
- VRF Mini SetFree e SIGMA

## By-pass automatico

I recuperatori di calore sono provvisti di un meccanismo di by-pass che viene azionato automaticamente che permette di evitare il sovrariscaldamento dei locali quando le condizioni esterne sono sfavorevoli.

Recuperatore di calore entalpico ad alta efficienza con batteria ad espansione



KPI-502X4E

KPI-802X4E

KPI-1002X4E

			KPI-502X4E	KPI-802X4E	KPI-1002X4E
Capacità nominale	Raffrescamento	kW	5,32 (1,81)	7,96 (2,94)	10,83 (3,73)
	Riscaldamento	kW	6,92 (2,12)	9,79 (3,49)	12,93 (4,43)
Portata d'aria (basso-medio-alto)		m³/h	380-430-500	590-700-800	740-820-1.000
Pressione statica (basso-medio-alto)		Pa	60-82-90	57-80-110	80-105-170
Prevalenza statica massima alla portata nominale		Pa	165	110	170
Intervallo di funzionamento		°C	-20 ÷ 40	-20 ÷ 40	-20 ÷ 40
Tipo di scambiatore di calore			Aria-aria a flusso incrociato	Aria-aria a flusso incrociato	Aria-aria a flusso incrociato
Efficienza di scambio termico (basso-medio-alto)		%	73-75-76	76-78-79	76-78-79
Efficienza di scambio entalpico in riscaldamento (alto)		%	65	65	68
Efficienza di scambio entalpico in raffreddamento (alto)		%	61	62	62
Pressione sonora (basso-medio-alto)		dB(A)	29-30-32	32-33-34	31-33-36
Potenza sonora		dB(A)	50	53	54
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)		pollici	1/4-1/2	1/4-5/8	3/8-5/8
Diametro delle tubazioni frigorifere (Φ esterno)		mm	32	32	32
Dimensioni (A x L x P)		mm	330x1.435x920	385x1.513x1.015	385x1.904x1.295
Diametro canalizzazione di raccordo		mm	Ø 200	Ø 250	Ø 300
Peso		kg	62,0	69,0	100,0
Tipo di filtro incluso			G3	G3	G3
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz

## Compatibilità

Le unità KPI Active sono compatibili con i sistemi VRF IVX e VRF Set Free

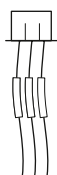
	Capacità (kW)		Capacità equivalente (HP)	Compatibilità	
	Raffrescamento	Riscaldamento		VRF IVX	VRF Set Free
KPI-502X4E	5,3 (1,8)	6,9 (2,1)	1,5	-	Sí
KPI-802X4E	8,0 (2,9)	9,8 (3,5)	2,0	2	Sí
KPI-1002X4E	10,8 (3,7)	12,9 (4,4)	2,5	2,5	Sí

	Capacità (kW)	
	Raffrescamento	Riscaldamento
KPI-802X4E	7,4 (2,9)	9,1 (3,5)
KPI-1002X4E	9,7 (3,7)	11,4 (4,4)

## Controlli e accessori compatibili:



**Comando a parete con display**  
PC-ARFP1E



**Connettore per porte input/output (pcs. 5)**  
PCC- 1A



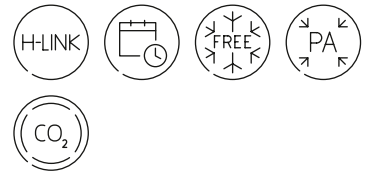
**Attenuatore sonoro**  
SLT-30-200-L600  
Compatibile con KPI-502X4E  
SLT-30-250-L600  
Compatibile con KPI-802X4E  
SLT-30-300-L600  
Compatibile con KPI-1002X4E



**Filtro ad alta efficienza**  
HEF-502  
Compatibile con KPI-502X4E  
HEF-802  
Compatibile con KPI-802X4E  
HEF-1002  
Compatibile con KPI-1002X4E

# Econofresh

Free cooling per unità canalizzabili



EF-456N1E



## Free cooling

Il risparmio energetico è ottenuto attraverso la parzializzazione del lavoro del compressore dell'unità esterna e dalla parzializzazione dei flussi d'aria in regime di funzionamento estivo.

## Compatibile con unità canalizzabili

Il kit econofresh si collega alle unità canalizzabili da 4, 5 e 6 HP della serie 5.

## Funzionamento con controllo dell'entalpia

Per ottimizzare la regolazione e il controllo del freecooling è possibile integrare il sistema con un sensore di entalpia. Il controllo della quantità dell'aria di rinnovo e di ricircolo vengono così gestite sia in ragione della lettura entalpica dell'aria che della temperatura per garantire un controllo molto più preciso ed assicurare il comfort.

## Operatività con sensore di CO<sub>2</sub>

Per garantire una migliore qualità dell'aria è possibile coordinare il funzionamento dell'Econofresh installando un sensore di CO<sub>2</sub> opzionale.

## Prestazioni versatili

È possibile selezionare due distinte modalità di funzionamento:

- Modalità standard: funzionamento ideale per temperature miti
- Modalità All Fresh: ideale per ambienti caratterizzati da un carico interno elevato durante tutto l'anno

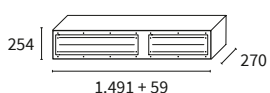
## Ventilazione minima regolabile

È possibile adeguare l'immissione di una quantità minima di aria di rinnovo da garantire durante il funzionamento ed in qualsiasi modalità operativa.

## Risparmio energetico

Grazie all'esperienza condotta sulle installazioni e supportati da studi di simulazione condotti con l'impiego di software specifici, è possibile stimare un risparmio del 40% rispetto alla installazione di sistemi tradizionali.

### Econofresh



EF-456N1E

## Unità di Free cooling

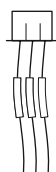
EF-456N1E

Modelli di unità compatibili		RPI-(4.0/5.0/6.0)FSN5E
Dimensioni (A x L x P)	mm	254x1.491+59x270
Peso	kg	13,7
Numero di motori del dispositivo		1
Sonda di temperatura aria ambiente		Sonda di temperatura aria ambiente esterno

## Controlli e accessori compatibili:



Comando  
a parete  
con display  
PC-ARFP1E



Connettore  
per porte  
input/output  
(pcs. 5)  
PCC-1A

# Controlli e accessori sistemi VRF



## Ricevitore ad infrarossi per unità a soffitto RPC-FSN3

PC-ALHP1

- Ricevitore a infrarossi
- Installazione a bordo dell'unità



## Ricevitore ad infrarossi per installazione a parete PC-ALHZ1

- Ricevitore a infrarossi
- Installazione a parete
- Dimensioni (a x l x p): 120 x 90 x 30



## Ricevitore ad infrarossi per unità a cassetta RCI-FSN4

PC-ALH3

- Ricevitore a infrarossi
- Installazione a bordo del pannello estetico



## Ricevitore ad infrarossi per unità a cassetta RCIM-FSN4E

PC-ALHC1

- Ricevitore a infrarossi
- Installazione a bordo del pannello estetico



## Ricevitore ad infrarossi per unità a cassetta PC-ALHD1

PC-ALHD1

- Installazione a bordo del pannello estetico

Compatibilità con:

- Telecomando RCD-FSN3
- Unità interne RCI-FSN4



## Telecomando ad infrarossi PC-AWR

PC-AWR

Controllo da 1 a 16 unità interne tramite un unico dispositivo nel caso di utilizzo di un unico ricevitore per tutte le interne. È possibile l'installazione a parete previo collegamento di supporto plastico allo stesso, dotato di display a cristalli liquidi, tastierino a pulsanti e interruttore ON/OFF atto a svolgere le seguenti funzioni:

- ON/OFF dell'unità interna
- Impostazione temperatura ambiente
- Impostazione della velocità del ventilatore
- Impostazione della modalità di funzionamento
- Impostazione del posizionamento delle alette deflettrici
- Impostazione della funzione Timer giornaliero
- Dimensioni compatte (a x l x p): 140 x 55 x 16,8



## Comando a parete di tipo compatto

PC-ARH1E

Controllo simultaneo fino a 16 unità interne

- Funzioni semplificate: ON / OFF, modalità operativa, selezione della temperatura con intervallo 0.5 °C, velocità di ventilazione, posizione louver
- Sensore di temperatura incorporato
- Funzione Setback attivabile da segnale esterno con impostazione delle temperature nelle due modalità
- 80 funzioni opzionali tra le quali: modalità automatica con 'dual set point setting', selezione del sensore di temperatura, limitazione della temperatura nelle due modalità, blocco selettivo delle funzioni di controllo, Autorestart
- Accesso alle funzioniSERVICE per selezione delle porte INPUT/OUTPUT
- Dimensioni compatte (a x l x p): 120 x 70 x 15



## Comando a parete per Hydro Free

PC-ARFWE

- Controllo multifunzione con software ottimizzato per la configurazione del modulo Hydro Free
- Schermo LCD
- Funzione Eco
- Selezione della curva di Temperatura: OTC a punti, gradiente o fissa
- Limiti di temperatura min/MAX in riscaldamento/raffreddamento
- Configurazione ACS
- Boost ACS
- Funzione SMART GRID
- Gestione riscaldatore elettrico opzionale
- Controllo del circolatore
- Dimensioni (a x l x p): 120 x 120 x 20

Compatibilità:

- opzionale per RWLT-3.0VN1E, RWLT-5.0VN1E, RWLT-10.0VN1E,
- obbligatorio per RWHT-5.0VNF1E.





## Comando a parete con display



PC-ARFP1E

- Controllo simultaneo fino a 16 unità interne
- Inizializzazione e denominazione delle unità interne
- Programmazione settimanale
- Funzioni: programmazione ON/OFF, modalità operativa, selezione della temperatura con intervallo 0.5 °C, velocità di ventilazione, posizione louver, pulsante ECO per l'attivazione del Power Saving, impostazione delle funzioni di Comfort setting, gestione della prestazione sonora dell'unità esterna, controllo della capacità, visualizzazione della stima dei consumi elettrici del sistema
- Sensore di temperatura incorporato
- Funzione Setback attivabile secondo 4 modelli di priorità
- 88 funzioni opzionali tra le quali: visualizzazione della temperatura ambiente, modalità automatica con 'dual set point setting', selezione del sensore di temperatura, limitazione della temperatura, blocco selettivo delle funzioni di controllo, Autorestart
- Accesso alle funzioni SERVICE per selezione delle porte INPUT/OUTPUT
- Dimensioni (a x l x p): 120 x 120 x 20 mm



## Controllo centralizzato Touch screen

PSC-A32MN

- Touch screen a colori da 5" retroilluminato
- Supervisione e controllo fino a 32 gruppi, e fino a 16 unità interne per gruppo
- Fino a 8 dispositivi PSC-A32MN collegati a un H-Link.
- Funzioni principali: ON/OFF, modalità, temperatura, velocità di ventilazione, controllo deflettore, blocco selettivo delle funzioni del comando locale, fino a 5 periodi di timer distinti per giorno della settimana, impostazione Holiday, storico degli ultimi 100 eventi di allarme

- Funzioni opzionali: limitazione dell'intervallo di temperatura, Visualizzazione delle ore di funzionamento in forma grafica, controllo temporizzato della capacità dell'unità esterna nel range 100% - 40%
- Accesso alle funzioni di selezione delle porte INPUT/OUTPUT tramite PCC 1 A per: ON/OFF di tutti i sistemi, arresto di emergenza, controllo della capacità
- Alimentatore incorporato
- Dimensioni (a x l x p): 140 x 120 x 22 (+53) mm

Compatibilità: unità interne VRF



## Controllo centralizzato Touch screen

PSC-A64GT

- Touch screen a colori da 8,5" retroilluminato
- Supervisione e controllo fino a 64 gruppi, e fino a 16 unità interne per gruppo
- Fino a 8 dispositivi PSC-A64GT collegati a un H-Link.
- Funzioni principali: ON/OFF, modalità, temperatura, velocità di ventilazione, controllo deflettore, blocco selettivo delle funzioni del comando locale, fino a 5 periodi di timer distinti per giorno della settimana, impostazione Holiday, storico degli ultimi 100 eventi di allarme

- Funzioni opzionali: limitazione dell'intervallo di temperatura, Visualizzazione delle ore di funzionamento in forma grafica
- Accesso alle funzioni di selezione delle porte INPUT/OUTPUT tramite PCC 1 A per: ON/OFF di tutti i sistemi, arresto di emergenza, controllo della capacità
- Alimentatore incorporato
- Dimensioni (a x l x p): 250 x 170 x 25 (+55) mm

Compatibilità: unità interne VRF

# Controlli e accessori sistemi VRF



## Sensore di presenza

- SOR-MSK:  
Compatibilità RPI- 0.4-3.0 FSN5E.
- PS-MSK2:  
Compatibilità RCI-FSN4.
- SOR-NEP:  
Compatibilità RPC- FSN3.
- SOR-NEC:  
Compatibilità RCIM- FSN4E.
- SOR-NED:  
Compatibilità RCD-FSN3.
- SOR\_RCIM\_s:  
Compatibilità RCIM-FSN3E\_s).



## Controllo centralizzato

PSC-A64S

- Supervisione e controllo fino a 4 gruppi, e fino a 16 unità interne per gruppo
- Fino a 8 dispositivi PSC-A64S collegati a un H-Link.
- Funzioni principali: ON/OFF, modalità, temperatura, velocità di ventilazione, controllo deflettore, blocco delle funzioni del comando locale, possibilità di collegamento al timer PSC-A1T od a un timer commerciale, impostazione Holiday
- Accesso alle funzioni di selezione delle porte INPUT/OUTPUT tramite PCC 1 A per: ON/OFF di tutti i sistemi, arresto di emergenza, controllo della capacità
- Alimentatore incorporato
- Dimensioni (a x l x p): 250 x 170 x 20 (+53) mm



## Timer settimanale

PSC-A1T

- Timer settimanale programmabile idoneo ad essere collegato a PSC-A64S / PSC-A16RS / PC-ARH
- Possibilità di discriminare il gruppo di unità che seguono/che non seguono il timer (selezione A/B)
- Possibilità di regolare fino a 3 cicli di timer giornalieri
- Alimentazione 230 V tramite morsettiera dedicata
- Dimensioni (a x l x p): 120 x 120 x 17 mm

Compatibilità:  
PSC-A64S / PSC-A16RS / PC-ARH



## Controllo centralizzato ON/OFF

PSC-A16RS

- Controller per gestire lo stato di ON/OFF di 16 gruppi di unità interne
- Pulsanti di tipo ON/OFF per l'accensione individuale o simultanea
- È possibile collegare fino a 8 controller allo stesso H-Link.
- Accesso alle funzioni di selezione delle porte INPUT/OUTPUT tramite PCC 1 A per: ON/OFF di tutti i sistemi, arresto di emergenza
- Alimentazione 230V con morsettiera dedicata
- Dimensioni (a x l x p): 120 x 120 x 17 (+53) mm



## Sensore di temperatura remoto

THM-R2AE

- Sensore opzionale per la misura della temperatura ambiente
- Dimensioni (a x l x p): 50 x 50 x 15
- Lunghezza cavo sonda 8m



## Kit per connessione scarico condensa

DBS 26

- Scarico diametro 32mm
- Prevedere un kit per ogni modulo



## Kit per connessione scarico condensa

DBS 12L

- Scarico diametro 15mm
- Prevedere un kit per ogni modulo



## Connettore per porte input/output (pcs. 5)

PCC-1A

- Confezione composta da 5 connettori. Permettono di utilizzare le porte di input ed output disponibili sulle unità interne ed esterne quali ad esempio segnale di ON/OFF, arresto forzato, accensione condizionata, scelta della modalità operativa.



## Kit per connessione scarico condensa

DBS-TP10A

# Accessori ed interfacce di comunicazione per sistemi VRF

## Accessori per unità interne

Codice	Descrizione	RPI M	RPI 0,4÷1,5 FSN5E	RPI 2,0÷6,0 FSN5E	RPI FSN3(P/E)	RCIM	RCI	RCD	RPK	RPF	RPF1	RPC	RWLT	RWHT	DX KIT serie 2	KPI serie X	KPI
PC-ARFP1E	Comando a parete con display LCD di colore azzurro	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓
PC-ARH1E	Comando a parete di tipo compatto	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-	-
PC-AWR	Telecomando	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
PC-ARFWE	Pannello di comando per RWHT (Obbligatorio)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-
PC-ALHZ1	Ricevitore ad infrarossi per installazione a parete	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
PC-ALHC1	Ricevitore ad infrarossi per installazione su pannello estetico	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PC-ALH3	Ricevitore ad infrarossi per installazione su pannello estetico	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PC-ALHD	Ricevitore ad infrarossi per installazione su pannello estetico	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PC-ALHD1	Ricevitore ad infrarossi per installazione su pannello estetico serie FSN3	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PC-ALHP1	Ricevitore ad infrarossi per installazione sull'unità interna a bordo dell'unità	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
THM-R2AE	Sensore di temperatura remoto	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓
PCC-1A	Connettore per porte Input/Output confezione da pcs. 5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓
PD-75A	Accessorio immissione aria di rinnovo	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PD-75C	Accessorio immissione aria di rinnovo	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SOR-MSK	Sensore di movimento per installazione a parete	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PS-MSK2	Kit Sensore di Movimento per RCI serie FSN4	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SOR-NEC	Sensore di movimento per installazione a pannello	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SOR-NED	Sensore di movimento per installazione a pannello serie FSN3	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SOR-NEP	Sensore di movimento per installazione a bordo dell'unità	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
D-ICA04	Accessorio per aspirazione aria dal basso per unità RPI-0,4FSN5E	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
D-ICA15	Accessorio per aspirazione aria dal basso per unità RPI-(0,6 - 1,5) FSN5E	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EF-456N1E	Kit Econofresh (compatibile solo con potenze 4,0 ÷ 6,0 HP)	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OACI-160K2	Plenum per immissione aria di rinnovo (2 ingressi)	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TKCI-160K	T connessione canalizzazione aria di rinnovo	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PD-150D	Adattatore per canale	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F-160L-K	Filtro antibatterico	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
F-71L-D1	Filtro antiodore per RCI (1,0÷2,5 FSN4)	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DUPC-63K1	Pompa di scarico condensa (1,5 FSN3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
DUPC-71K1	Pompa di scarico condensa (2,0 FSN3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
DUPC-160K1	Pompa di scarico condensa (2,5÷6,0 FSN3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
DU-M1E	Pompa di scarico condensa (solo per unità DU)	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SLT-30-200-L600	Attenuatore sonoro [-5dB(A)] per KPI 502	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
SLT-30-250-L600	Attenuatore sonoro [-5dB(A)] per KPI 802	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
SLT-30-300-L600	Attenuatore sonoro [-5dB(A)] per KPI 1002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
SLT-30-355-L600	Attenuatore sonoro [-5dB(A)] per KPI 1502-2002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-
SLT-30-450-L600	Attenuatore sonoro [-5dB(A)] per KPI 3002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-
HEF-252	Filtri F7 compatibili con EN779 per KPI 252	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-
HEF-502	Filtri F7 compatibili con EN779 per KPI 502	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
HEF-802	Filtri F7 compatibili con EN779 per KPI 802	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
HEF-1002	Filtri F7 compatibili con EN779 per KPI 1002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
HEF-1502	Filtri F7 compatibili con EN779 per KPI 1502	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-
HEF-2002	Filtri F7 compatibili con EN779 per KPI 2002	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-
PC-AMTB	Scheda Multitenant	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
HF-CKLT-01	Kit di raffreddamento per RWLT-3.0VN1E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
HF-CKLT-02	Kit di raffreddamento per RWLT-5.0VN1E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
HF-CKLT-03	Kit di raffreddamento per RWLT-10.0VN1E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
ATW-2OS-02	Sonda aggiuntiva di temperatura esterna	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-
ATW-ITS-01	Sonda murale cablata per interno	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-
ATW-WTS-02Y	Sonda universale di temperatura acqua	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-	-

## Accessori per unità esterna

Codice	Descrizione	2 ÷ 2,5 HVNP1	3 HVNC1	4 ÷ 6 H(V)NC1E	8 HNCE	10 ÷ 12 HNC(E)	IVX Centrifugo 4 ÷ 6 HNPE	IVX Centrifugo 8 ÷ 10HNPE	SET FREE mini RAS 4 ÷ 6 FS(V)NME	SET FREE mini RAS 8 ÷ 12 FSXNME	SET FREE SIGMA ALTA EFFICIENZA FSXNPE	SET FREE SIGMA STANDARD FSXNSE
TRF-NP36S	Kit ricambio per (R22 o R 407 C) per installazione esterna all'unità	✓	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TRF-NP160S	Kit ricambio per (R22 o R 407 C) per installazione esterna all'unità	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	-
TRF-NP280U	Kit ricambio per (R22 o R 407 C) per installazione esterna all'unità	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-
TRF-NP335U1	Kit ricambio per (R22 o R 407 C) per installazione interna all'unità	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-
FD-RASC46	Accessorio per installazione su canale di mandata	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-
FD-RASC810	Accessorio per installazione su canale di mandata per [8 ÷ 10HP]	-	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
PCC-1A	Connettore per porte Input/Output confezione da pcs. 5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## Accessori scarico condensa unità esterna

### IVX

Codice	HP	Quantità
DBS-12L	2 ÷ 2,5 HVNP1	1
	3 HVNC1	1
	4 ÷ 6 H(V)NC1E	1
DBS-26	8 ÷ 10 HNCE	1
	12 HNC	1
	4 ÷ 10 XH(V)NP(1)E	1

### SET FREE Mini FS(V)NME / FSXNME

Codice	HP	Quantità
DBS-26	4 ÷ 6	1
	8 ÷ 12	2

### SET FREE SIGMA ALTA EFFICIENZA FSXNPE

Codice	HP	Quantità
DBS-26	5 ÷ 14	1
	16 ÷ 24	2
	26 ÷ 32	3
	34 ÷ 36	4
	38 ÷ 42	3
	44 ÷ 46	4
	48 ÷ 50	5
	52 ÷ 54	6
	56 ÷ 58	5
	60	6
	62	7
	64 ÷ 72	8

### SET FREE SIGMA STANDARD FSXNSE

Codice	HP	Quantità
DBS-TP10Aw	8 ÷ 18	1
	20 ÷ 36	2
	38 ÷ 40	3
	42 ÷ 48	4
	50 ÷ 54	3
	56 ÷ 60	4
	62 ÷ 66	5
	68 ÷ 72	6
	74 ÷ 78	5
	80 ÷ 84	6
	86 ÷ 90	7
	92 ÷ 96	8

# Accessori ed interfacce di comunicazione per sistemi VRF

## Interfacce di comunicazione

Codice	Descrizione
PSC A32MN	Controllo centralizzato Touch screen da 5" per gestire fino a 32 gruppi di unità interne
PSC A64GT	Controllo centralizzato Touch screen da 8,5" per gestire fino a 64 gruppi di unità interne
PSC A64S	Controllo centralizzato standard per gestire fino a 64 gruppi di unità interne
PSC A16RS	Controllo centralizzato semplificato per gestire fino a 16 gruppi di unità interne
PSC A1T	Timer settimanale per controllo PSC A64S o PSC A16RS
CSNET Manager 2T 10	Comando centralizzato Touch screen da 10" interfacciabile a reti LAN / ModBus per gestire fino a 64 unità interne
CSNET Manager 2T 15	Comando centralizzato Touch screen da 15" interfacciabile a reti LAN / ModBus per gestire fino a 64 unità interne
CSNET Manager 2 SL	Interfaccia screen less con accesso web browser
CSNET Lite	Interfaccia screen less con accesso web browser per gestire fino a 64 unità interne
WALL SUPPORT 2	Accessorio per l'installazione a parete del CSNET MANAGER 2 T10/15
STAND MOUNTED SUPPORT	Accessorio per il posizionamento a tavolo del CS NET MANAGER 2T 10/15
HC-A64NET	Interfaccia H-Link per CSNET Manager 2T 10/15
HC-A8MB	Interfaccia per sistemi MODBus per gestire fino a 8 unità interne
HC-A16MB	Interfaccia per sistemi MODBus per gestire fino a 16 unità interne
HC-A64MB	Interfaccia per sistemi MODBus per gestire fino a 64 unità interne
HC-A16KNX	Interfaccia a sistemi Konnex per gestire fino a 16 unità interne
HI-AC-KNX-16	Interfaccia a sistemi Konnex per gestire fino a 16 unità interne
HI-AC-KNX-64	Interfaccia a sistemi Konnex per gestire fino a 64 unità interne
KNX001	Accessorio per l'interfacciamento a CSNET Manager 2T 10/15 / 2SL / CS NET Lite a rete Konnex per gestire fino a 128 unità interne
BAC001	Interfaccia MODBus verso BacNet. Gestione di 32 parametri/unità. Max 8 unità interne
BAC002	Interfaccia MODBus verso BacNet. Gestione di 32 parametri/unità. Max 64 unità interne
HI-AC-BAC-16	Interfaccia BacNet. Gestione di 32 parametri/unità. Max 16 unità interne
HI-AC-BAC-64	Interfaccia BacNet. Gestione di 32 parametri/unità. Max 64 unità interne
HARC-BX E(A/B)	Interfaccia LONWORKS
PC-A1 O	Interfaccia per l'integrazione di unità interne non HITACHI su rete H-Link
PSC-5HR	Ripetitore H-Link per installazioni H-link nelle quali il bus ha lunghezze prossime ai 1.000 m

# Giunti e collettori sistemi VRF

## Giunti per unità interne

Codice	Descrizione
E-102SN4	Coppia di giunti di derivazione a 2 tubi.
E-162SN4	Coppia di giunti di derivazione a 2 tubi.
E-242SN3	Coppia di giunti di derivazione a 2 tubi.
E-302SN3 (MW-NP2682A3)	Coppia di giunti di derivazione a 2 tubi.
E-52XN3	Terna di giunti di derivazione a 3 tubi.
E-102XN3	Terna di giunti di derivazione a 3 tubi.
E-162XN3	Terna di giunti di derivazione a 3 tubi.
E-202XN3	Terna di giunti di derivazione a 3 tubi.
E-242XN3	Terna di giunti di derivazione a 3 tubi.
E-322XN3	Terna di giunti di derivazione a 3 tubi.
MC-20AN1	Kit giunti per motocondensante FSXNPE a 2 moduli, potenza complessiva da 20 a 24HP
MC-21AN1	Kit giunti per motocondensante FSXNSE a 2 moduli, potenza complessiva da 26 a 48HP
	Kit giunti per motocondensante FSXNPE a 2 moduli, potenza complessiva da 26 a 36HP
MC-30AN1	Kit giunti per motocondensante FSXNSE a 3 moduli, potenza complessiva da 50 a 54HP
	Kit giunti per motocondensante FSXNPE a 3 moduli, potenza complessiva da 38 a 54HP
MC-NP31SA	Kit giunti per motocondensante FSXNSE a 3 moduli, potenza complessiva da 56 a 72HP
MC-NP40SA	Kit giunti per motocondensante FSXNSE a 4 moduli, potenza complessiva da 74 a 96HP
	Kit giunti per motocondensante FSXNPE a 4 moduli, potenza complessiva da 56 a 72HP
MC-20XN1	Kit giunti per motocondensante FSXNSE a 2 moduli in configurazione caldo/freddo simultaneo, potenza complessiva da 26 a 48HP
MC-21XN1	Kit giunti per motocondensante FSXNSE a 2 moduli in configurazione caldo/freddo simultaneo, potenza complessiva da 26 a 48HP
	Kit giunti per motocondensante FSXNPE a 2 moduli in configurazione caldo/freddo simultaneo, potenza complessiva da 26 a 32HP
MC-30XN1	Kit giunti per motocondensante FSXNSE a 3 moduli in configurazione caldo/freddo simultaneo, potenza complessiva da 50 a 54HP
	Kit giunti per motocondensante ad alta efficienza FSXNPE a 3 moduli in configurazione caldo/freddo simultaneo, potenza complessiva da 38 a 54HP

## Collettori per unità interne

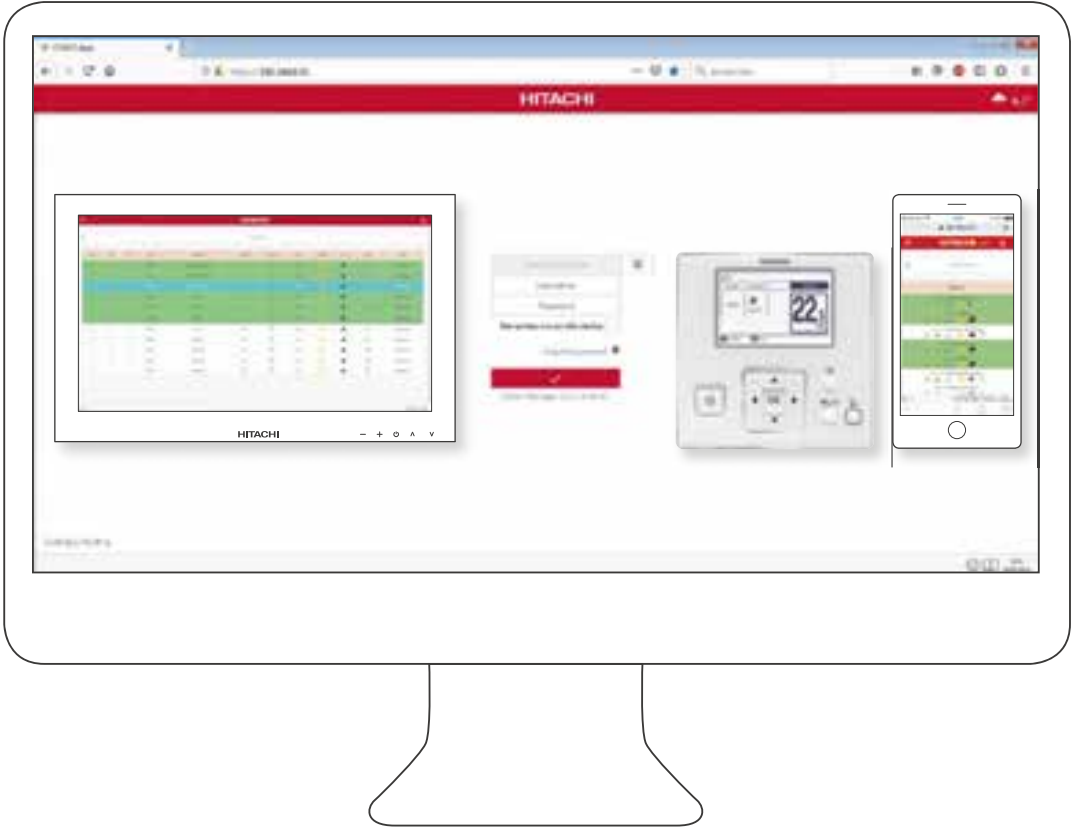
Codice	Descrizione
MH- 84AN1	Coppia di collettori di derivazione a 2 tubi a 4 uscite.
MH- 108AN	Coppia di collettori di derivazione a 2 tubi a 8 uscite.
MH- 108XN	Coppia di collettori di derivazione a 2 tubi a 8 uscite.

Un'ampia gamma di dispositivi  
in grado d'integrare la tecnologia Hitachi  
con sistemi BMS.





# BMS



## Quadro Normativo

La sfida lanciata per ridurre i consumi di energia passa necessariamente attraverso la ricerca dell'Efficienza Energetica negli Edifici.

Gli edifici nel settore residenziale / terziario, utilizzano infatti quasi il 45% dell'energia disponibile e sono responsabili di un livello simile di emissioni di CO<sub>2</sub>.

I sistemi di efficienza energetica attiva, quali i sistemi di automazione e controllo degli edifici, hanno la funzione di massimizzare l'efficienza energetica degli impianti tecnici dell'edificio in relazione alle condizioni ambientali esterne e ai differenti profili di utilizzo e occupazione dei singoli ambienti.

La norma UNI EN 15232, che ha introdotto una classificazione delle funzioni di controllo degli impianti tecnici degli edifici, è la base di partenza per la loro implementazione e per stimarne l'impatto sulle prestazioni energetiche. Il Decreto Ministeriale "Requisiti Minimi" del 26/05/2015 ha in particolare prescritto, per edifici ad uso non residenziale, nel caso di nuove costruzioni o ristrutturazioni importanti, il livello minimo di automazione corrispondente alla classe B di tale norma, introducendo così **l'obbligatorietà dei sistemi di automazione e controllo avanzati per gli edifici del settore terziario, sia pubblici sia privati.**

## Norma UNI EN 15232 Sistemi di controllo ed efficienza energetica negli edifici

La norma europea UNI EN 15232 definisce i metodi per la valutazione del risparmio energetico conseguibile in edifici dove vengano impiegate tecnologie di gestione e controllo automatico degli impianti tecnologici e dell'impianto elettrico.

Questa norma stabilisce l'impatto della Building Automation sul rendimento energetico degli edifici ed è valida sia per gli edifici esistenti sia per gli edifici di nuova costruzione e/o ristrutturazione.

Alcune definizioni fondamentali:

- per **BACS** "Building Automation and Control Systems" si intendono i sistemi di automazione e controllo degli edifici, quindi ogni prodotto o software in grado di automatizzare;
- per **TBM**: Technical Home and Building Management" si intende la gestione tecnica degli edifici. Si tratta di un bac più evoluto, comprensivo ad esempio di reportistica, **sistema di contabilizzazione del calore** etc.

La norma prevede inoltre:

- una lista strutturata delle funzioni di controllo, automazione e gestione tecnica degli edifici che contribuiscono alla prestazione energetica degli stessi; le funzioni sono state classificate e strutturate in base alla regolamentazione per l'edilizia e denominate Building Automation and Control (BAC);
- un metodo per definire i requisiti minimi o ogni altra specifica riguardante le funzioni di controllo, automazione e gestione tecnica degli edifici che contribuiscono all'efficienza energetica di un edificio, implementabili in edifici di diversa complessità;
- un metodo semplificato per arrivare ad una prima stima dell'impatto delle suddette funzioni su edifici e profili d'uso rappresentativi;
- i metodi dettagliati per valutare l'impatto di queste funzioni su un determinato edificio.

La norma definisce quattro diverse classi "BACS" di efficienza energetica per classificare i sistemi di automazione, sia in ambito residenziale sia non residenziale.

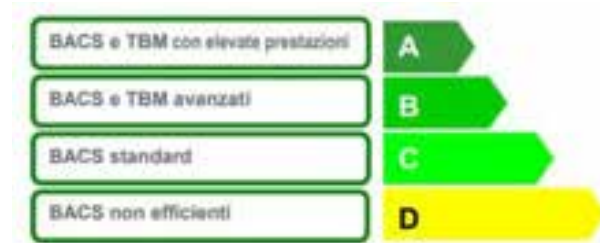
Queste quattro classi, da D ad A, non hanno corrispondenza diretta con le sette classi di efficienza energetica dell'edificio (A B C D E F G), bensì rappresentano sistemi di automazione con gradi di efficienza energetica crescente:

Le funzioni oggetto di valutazione sono:

- Riscaldamento
- Acqua calda sanitaria
- Raffrescamento
- Ventilazione e Condizionamento
- Illuminazione
- Schermature solari
- Sistemi TBM

Le classi definite nel testo normativo sono:

- Classe A "HIGH ENERGY PERFORMANCE"
- Classe B "ADVANCED"
- Classe C "STANDARD"
- Classe D "NON ENERGY EFFICIENT"



La norma UNI TS 11651/2016, collegata alla UNI EN 15232, è utilizzata invece per il processo di asseverazione dei sistemi di automazione e regolazione degli edifici (BACS), che ne verifica la realizzazione del sistema BACS e l'attestazione della classe di efficienza A, B, C, D sia per gli edifici residenziali sia non residenziali.

**Questa specifica risponde inoltre alle finalità del decreto 16 febbraio 2016 "CONTO TERMICO" ed alle disposizioni legislative del decreto 26 giugno 2015 "REQUISITI MINIMI".**

## Tipologie di protocolli : STANDARD DI COMUNICAZIONE

Un sistema di automazione degli edifici, può essere composto da molti sottosistemi ed apparecchiature di natura diversa e di diversi costruttori che devono in qualche modo scambiarsi, più o meno frequentemente, informazioni (interoperabilità).

Il vantaggio di utilizzare dei protocolli di comunicazione standard, permette di ridurre le tempistiche di realizzazione del sistema di controllo. Tutto questo si traduce per il cliente finale in risparmio economico.

Generalmente, in un edificio moderno, l'infrastruttura di comunicazione principale per le applicazioni ICT (Information and Communication Technology) che non sono legate all'automazione dell'edificio (BACS/TBM), è la rete LAN Ethernet.

Il livello Field Bus (bus di campo) è anch'esso rappresentato da un'unica linea di comunicazione che connette tutti i sensori e organi di campo (laddove non diversamente disposto dalle normative, come ad esempio per i sistemi antincendio) a tutti i controllori / centrali.

Per l'integratore di sistema, tale impostazione consente di avere a disposizione sulla linea di comunicazione, le informazioni relative al funzionamento, agli stati e agli allarmi che compongono il sistema, con la possibilità di realizzare tutte le logiche di funzionamento per rispondere, ad esempio, ai requisiti della normativa UNI EN 15232:2017.

L'utilizzo di protocolli di comunicazione standard è inoltre garanzia di investimento per il cliente finale, il quale non è più vincolato nel tempo ad un solo costruttore, ma può in qualsiasi momento utilizzare sistemi di diversi costruttori senza dover modificare l'intero parco installato.

Attualmente sono presenti molteplici protocolli di comunicazione sul mercato, che si differenziano fra loro per le diverse specifiche tecniche (come: velocità di trasferimento, lunghezza del cavo, mezzi trasmissivi supportati, numero di periferiche collegabili, wired (cablato) o wireless (senza fili) ecc.

Nel campo dei sistemi BACS/TBM i protocolli/tecnologie standard maggiormente diffusi e normati a livello internazionale sono: Lonworks, KNX, BACnet, Modbus, ecc.

## PROTOCOLLI DI COMUNICAZIONE

### Modbus

È uno dei protocolli standard più diffuso nel campo dell'automazione, che presenta ancora una forte diffusione in conseguenza di una estesa disponibilità sul mercato di apparecchiature di campo che lo utilizzano.

### KNX

Tecnologia progettata per essere utilizzata nelle installazioni elettriche, allo scopo di gestire le diverse funzioni di un edificio come: illuminazione, schermature solari, riscaldamento, sistemi di ventilazione e climatizzazione, sistemi di sicurezza, gestione dell'energia, controllo remoto, contabilizzazione ecc, mediante un unico sistema garantendo comfort, sicurezza, risparmio energetico nonché riduzione del cablaggio.

### LonWorks

Tecnologia progettata in modo da poter essere utilizzata sia nell'automazione centralizzata di grandi edifici, sia in piccoli e decentralizzati controlli automatici. LonWorks vede largo impiego nella Building Automation, in particolare a livello europeo. Date le sue caratteristiche ed i profili funzionali ad oggi standardizzati da LonMark, il suo livello di applicazione può essere esteso anche al livello di "Automation" oltre che a livello di "Field".

### BACnet

È uno standard inizialmente creato dalla ASHRAE (American Society of Heating, Refrigeration and Air- Conditioning Engineers), proprio per l'utilizzo nella Building Automation, riconosciuto anche come ANSI/ASHRAE standard 135/2008 e ISO 16484-5. BACnet è largamente diffuso nelle applicazioni di Building Automation di tutto il mondo, con particolare riferimento all'America del Nord dove è nato e si è sviluppato inizialmente. Viste le caratteristiche e le grandi potenzialità di tale standard, il suo campo di applicazione è sicuramente destinato alla Building Automation e offre il massimo delle sue potenzialità negli impianti di medie/grandi dimensioni, negli impianti multi-sito e fortemente integrati.

## SISTEMI DI INTERFACCIAMENTO

### BMS HITACHI

Per un elevato livello di comfort, un'efficiente gestione degli impianti e bassi consumi di funzionamento.

Per controllare e monitorare in maniera efficiente e funzionale un impianto di climatizzazione, è necessaria l'installazione di comandi di controllo o sistemi di gestione centralizzati, al fine di ottimizzare le performance di funzionamento e ridurre ulteriormente i consumi.

Un controllo efficace del sistema è infatti sinonimo di comfort elevato, bassi consumi e migliore efficienza energetica.

Ogni grado di temperatura non correttamente controllato, può comportare una perdita di efficienza dal 2 a 3% per gli impianti idronici e fino al 5% per i sistemi VRF.

HITACHI, da sempre all'avanguardia sui prodotti di climatizzazione ambiente, offre un'ampia gamma di comandi ambiente e di controlli centralizzati, tecnologicamente avanzati.

I vantaggi ed i benefici di tali sistemi si rivelano sin dall'inizio, a partire dall'installazione estremamente semplice e a prova di errore, grazie ad un unico collegamento tra le diverse apparecchiature, costituito da un cavo a due conduttori non polarizzato tramite il quale tutti i componenti dell'impianto si scambiano informazioni e dati di funzionamento, sul quale viaggiano i comandi e le regolazioni impostate dagli utenti.

Per la diagnostica si utilizzano i software ed i tool sviluppati da HITACHI.

Un sistema di supervisione e gestione di edifici - B.M.S. (Building Management System) - è in grado di gestire i principali impianti tecnologici di un edificio, anche forniti da diversi costruttori. Affinchè ciò avvenga è indispensabile che gli impianti dispongano di opportuni dispositivi di interfaccia compatibili con il sistema B.M.S. L'adozione dei suddetti sistemi consente di ottenere la massima interoperabilità tra i vari impianti tecnologici presenti nell'edificio, ad esempio illuminazione, ascensori, sicurezza, energia, e naturalmente climatizzazione. Inoltre la peculiarità di un sistema di questo tipo è la possibilità di fare interagire questi impianti tra di loro, per mezzo di flussi d'informazioni, attraverso una rete di comunicazione, senza dover realizzare complessi e onerosi collegamenti e cablaggi elettrici.

# Le soluzioni BMS Hitachi

È indispensabile che tutti gli impianti elettrici e tecnologici, sia nuovi sia esistenti, ed in particolare quelli adibiti alla climatizzazione ed al riscaldamento ambiente, siano dotati di opportuni dispositivi o sistemi di controllo, regolazione e automazione.

I sistemi di automazione hanno la funzione di massimizzare l'efficienza energetica degli impianti in relazione alle condizioni ambientali esterne ed ai differenti e variabili scenari di utilizzo e occupazione dei singoli ambienti dell'edificio stesso, fornendo nel contempo i massimi livelli di comfort, sicurezza e qualità.

L'efficienza di gestione dei sistemi tecnologici di edificio si traduce in risparmio energetico, riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> ed ecosostenibilità.

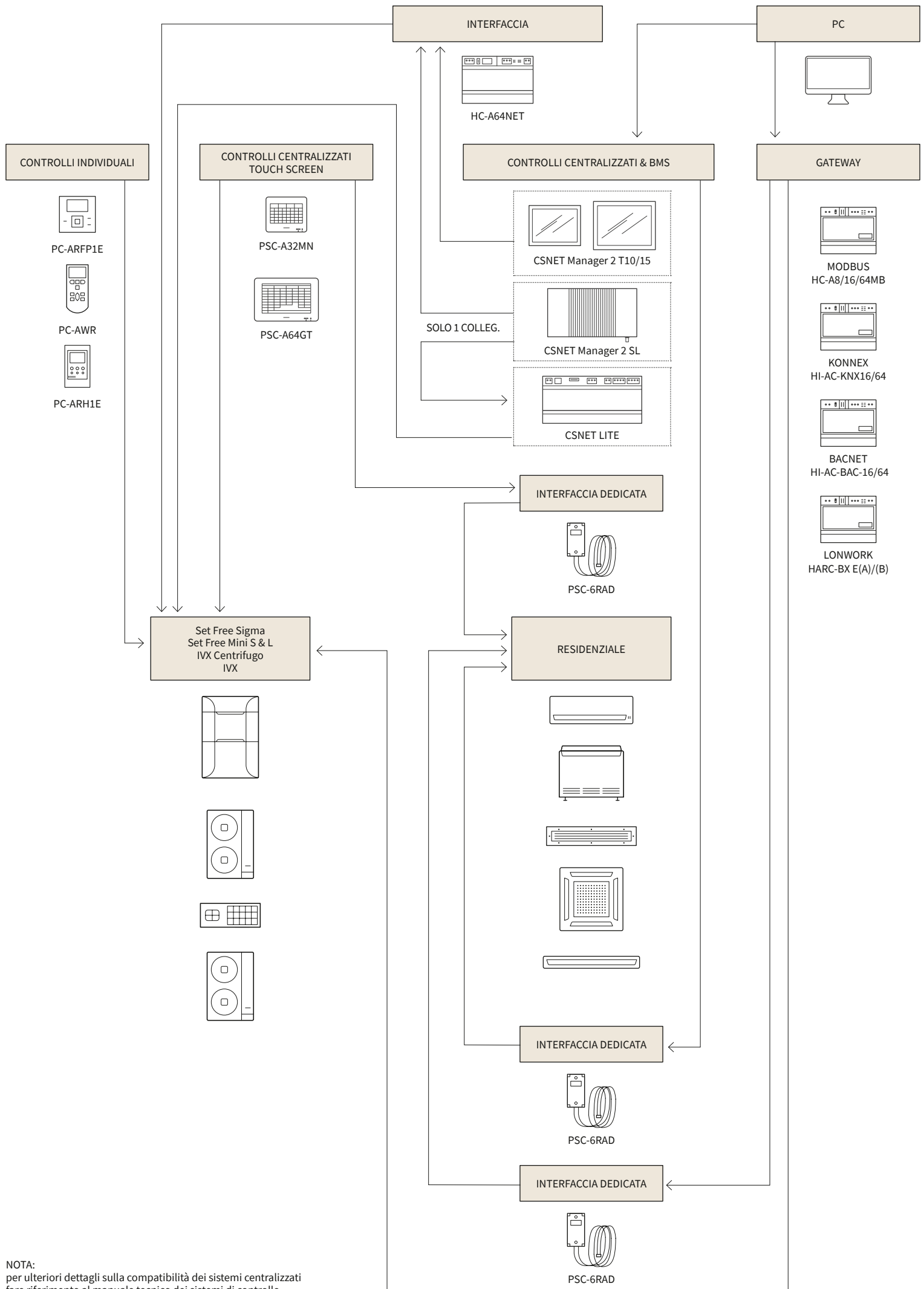
Per soddisfare i requisiti di efficientamento energetico della UNI EN 15232/2017, HITACHI offre soluzioni all'avanguardia.

A seconda delle necessità, sono disponibili diverse tipologie di sistemi di controllo che, oltre a rispondere in maniera completa alle esigenze delle utenze, contribuiscono alla riduzione dei consumi conformemente alla normativa europea:

CLASSE	DEFINIZIONE	SOLUZIONE HITACHI
D	Comprende gli impianti tecnici tradizionali e privi di automazione e controllo, non efficienti dal punto di vista energetico;	<b>Comandi remoti</b> <b>PC-ARFP1E</b> <b>PC-ARH1E</b> <b>PC-AFRH1E</b> <b>PC-AWR</b> <b>PSC-A16RS</b>
C	Corrisponde agli impianti dotati di sistemi di automazione e controllo degli edifici (BACS) "tradizionali", eventualmente dotati di BUS di comunicazione, comunque a livelli prestazionali minimi rispetto alle loro reali potenzialità.	<b>Comandi remoti</b> <b>PSC-A32MN</b> <b>PSC-A64GT</b> <b>PC-ARFP1E</b> <b>PC-ARH1E</b> <b>PC-AFRH1E</b>
B	Comprende gli impianti dotati di un sistema di automazione e controllo (BACS) avanzato e dotati anche di alcune funzioni di gestione degli impianti tecnici di edificio (TBM) specifiche per una gestione centralizzata e coordinata dei singoli impianti. "I dispositivi di controllo delle stanze devono essere in grado di comunicare con il sistema di automazione dell'edificio".	<b>CS Net Manager 2 T10 / T15</b> <b>CS Net Manager 2 SL</b> <b>CS Net Lite</b> <b>Integrazione BMS e gateway</b>
A	Corrisponde a sistemi BAC e TBM "ad alte prestazioni energetiche" cioè con livelli di precisione e completezza del controllo automatico tali da garantire elevate prestazioni energetiche all'impianto. "I dispositivi di controllo delle stanze devono essere in grado di gestire impianti HVAC tenendo conto di diversi fattori (ad esempio, valori prestabiliti basati sulla rilevazione dell'occupazione, sulla qualità dell'aria ecc.) ed includere funzioni aggiuntive integrate per le relazioni multidisciplinari tra HVAC e vari servizi dell'edificio (ad esempio, elettricità, illuminazione, schermatura solare ecc.)".	<b>CS Net Manager 2 T10 / T15</b> <b>CS Net Manager 2 SL</b> <b>CS Net Lite</b> <b>Integrazione BMS e gateway</b>

# Architettura dei sistemi di controllo

Prospetto logica di abbinamento dei controlli ai sistemi di climatizzazione HITACHI



NOTA:  
per ulteriori dettagli sulla compatibilità dei sistemi centralizzati  
fare riferimento al manuale tecnico dei sistemi di controllo

# Guida alla scelta dei sistemi di controllo

## Controlli individuali

### Comando a parete con display

PC-ARFP1E

NEW



- Controllo simultaneo fino a 16 unità interne
- Inizializzazione e denominazione delle unità interne
- Programmazione settimanale
- Funzioni: programmazione ON/OFF, modalità operativa, selezione della temperatura con intervallo 0.5 °C, velocità di ventilazione, posizione louver, pulsante ECO per l'attivazione del Power Saving, impostazione delle funzioni di Comfort setting, gestione della prestazione sonora dell'unità esterna, controllo della capacità, visualizzazione della stima dei consumi elettrici del sistema
- Sensore di temperatura incorporato
- Funzione Setback attivabile secondo 4 modelli di priorità
- 88 funzioni opzionali tra le quali: visualizzazione della temperatura ambiente, modalità automatica con 'dual set point setting', selezione del sensore di temperatura, limitazione della temperatura, blocco selettivo delle funzioni di controllo, Autorestart
- Accesso alle funzioni SERVICE per selezione delle porte INPUT/OUTPUT
- Dimensioni (a x l x p): 120 x 120 x 20 mm

### Comando a parete di tipo compatto

PC-ARH1E

NEW



- Controllo simultaneo fino a 16 unità interne
- Funzioni semplificate: ON / OFF, modalità operativa, selezione della temperatura con intervallo 0.5 °C, velocità di ventilazione, posizione louver
- Nuovo Timer giornaliero
- Sensore di temperatura incorporato
- Funzione Setback attivabile da segnale esterno con impostazione delle temperature nelle due modalità
- 80 funzioni opzionali tra le quali: visualizzazione della temperatura ambiente, modalità automatica con 'dual set point setting', selezione del sensore di temperatura, limitazione della temperatura nelle due modalità, blocco selettivo delle funzioni di controllo, Autorestart
- Accesso alle funzioni SERVICE per selezione delle porte INPUT/OUTPUT
- Dimensioni compatte (a x l x p): 120 x 70 x 15

### Telecomando

PC-AWR



- Controllo da 1 a 16 unità interne in master e / o slave.
- Accesso semplificato alle funzioni essenziali.
- Funziona con un ricevitore a infrarossi.

## Controlli centralizzati

### Controllo centralizzato Touch screen

PSC-A32MN  
PSC-A64GT



Gestione e controllo delle unità interne fino ad un massimo di 160 unità interne:

- PSC-A32MN> fino a 32 gruppi di 16 unità interne fino a 160.
- PSC-A64GT> fino a 64 gruppi di 16 unità interne fino a 160.

- Fino a 8 comandi dispositivi connessi sul medesimo bus H-LINK.
- Touchscreen a colori da 5" (PSC-A32MN) e 8,5" (PSC-A64GT).
- Fino a 100 allarmi memorizzabili.
- Contatti disponibili: on / off, segnalazione anomalie, proseguimento.
- Carica la funzione di spargimento.
- Ideale per la supervisione di installazioni di piccole e medie dimensioni.

## Controlli centralizzati

### Sistemi di controllo centralizzato con Touch screen

NEW

CSNET Manager 2T10 / 2T15  
+ Interfaccia HC-A64NET



Accessori per il fissaggio

Touch screen:

Supporto a parete: WALL SUPPORT 2

Supporto da tavolo: STAND SUPPORT

- Fino a 1.024 unità interne collegabili su 16 bus H-Link distinti mediante accessori HC-A64NET (16 x 64)
- Touch screen da 10" di tipo capacitivo (versione 2T 10)
- Risoluzione migliorata, compatto e dal peso di soli 1,2 kg (versione 2T 10)
- Dimensioni (a x l x p): 169,4 x 255,2 x 33,3 (versione 2T 10)
- Touch screen da 15" di tipo capacitivo (versione 2T 15)
- Risoluzione migliorata, compatto e dal peso di soli 2,6 kg (versione 2T 15)
- Dimensioni (a x l x p): 249 x 391 x 37 (versione 2T 15)
- Miglior accesso ai menu grafici di selezione
- Accesso web disponibile tramite PC, tablet o smartphone
- Verificare la profondità complessiva in funzione della scelta dell'accessorio di fissaggio

### Sistemi di controllo centralizzato Versione Web

NEW

CSNET Manager 2 SL  
+ Interfaccia HC-A64NET



- Fino a 1.024 unità interne collegabili a 16 bus H-Link distinti mediante accessori HC-A64NET (16 x 64)
- Dispositivo hardware di controllo centralizzato, autonomo e collegabile a dispositivi di visualizzazione esterni
- Funzionalità grafiche equivalenti a CSNET Manager 2 serie T 10 e T 15
- Funzionamento stand alone (senza computer dedicato)
- Flessibilità di collegamento mediante 2 porte USB, 1 porta Ethernet ed 1 di tipo HDMI
- Accesso web disponibile tramite PC, tablet o smartphone
- Dimensioni (a x l x p): 105,2 x 168,5 x 17,5

### Sistemi di controllo centralizzato Versione Web stand alone

NEW

CSNET Lite

Accessori  
Guida DIN



- Fino a 64 unità interne collegabili sul bus H-Link
- Collegabile a CSNET Manager versione 2 o SL
- Soluzione ottimizzata per piccole installazioni
- Installazione semplificata su guida DIN
- Funzionamento stand alone (senza computer dedicato)
- Accesso web disponibile tramite PC, tablet o smartphone
- Dimensioni (a x l x p): n.d.

## Gateway

### Interfaccia MODBUS

HC-A8MB  
HC-A16MB  
HC-A64MB

NEW



Consente l'integrazione fino a 8/16/64 unità interne.

**Nuove funzionalità**

- Gestione delle funzioni opzionali, lettura parametri dell'unità esterna.
- Disponibilità HC-A16MB: n.d.

### Interfaccia KNX

HI-AC-KNX-16  
HI-AC-KNX-64

NEW



Consente l'integrazione fino a 16/64 unità interne.

**Nuove funzionalità**

- Integrazione più rapida grazie alla Certificazione KNX.
- Facile manutenzione:

Porta USB disponibile, led operativi e di comunicazione.

### Interfaccia BACNET

HI-AC-BAC-16  
HI-AC-BAC-64

NEW



Consente l'integrazione fino a 16/64 unità interne.

**Nuove funzionalità**

- Integrazione più rapida: certificazione BACnet, comunicazione diretta H-LINK - BACnet.
- Facile manutenzione: Porta USB disponibile, led operativo e di comunicazione.

### Interfaccia LonWork


HARC-BX E(A)  
HARC-BX-E(B)



Permette l'integrazione fino a 32 (versione E (B)) / 64 unità (versione E (A)) per singolo dispositivo

# Guida alla scelta dei dispositivi di controllo individuali

BMS

		NEW	PC-ARFP1E
			
<b>Selezione</b>	Numero massimo di unità controllabili		16
	Tipo di collegamento		Bus a 2 fili non polarizzati
<b>Caratteristiche principali</b>	Menu multilingua		•
	ON/OFF		•
	Impostazione del modo di funzionamento		•
	Modalità automatica Raffrescamento/Riscaldamento		• (per applicazioni a recupero di calore)
	Modalità deumidificazione		•
	Range di temperatura selezionabile		• (raffrescamento 19 - 30 °C / riscaldamento 17 - 30 °C)
	Regolazione del set point a +/-0,5 °C		•
	Impostazione della velocità di ventilazione		• (fino a 5 velocità se disponibile per la unità interna)
	Regolazione della posizione dei deflettori		•
	Controllo individuale della posizione dei deflettori		•
	Timer settimanale		• (fino a 5 programmi giornalieri impostabili)
	Timer		•
	Funzione Holiday		-
	Funzione ECO		•
	Riavvio automatico dopo interruzione dell'alimentazione		•
Sensore di temperatura integrato		•	
<b>Funzioni avanzate di controllo</b>	Blocco della modalità operativa		•
	Gestione dell'intervallo di temperatura selezionabile		•
	Blocco dell'operatività dei pulsanti (ad eccezione dell'ON/OFF)		•
	Arresto della ventilazione nel riscaldamento Thermo OFF		•
	Arresto della ventilazione nel raffrescamento Thermo OFF		•
	Selezione della sonda di temperatura		•
	Modalità notturna (riduzione del livello sonoro dell'unità esterna)		•
	Funzione setback (antigelo)		•
	Funzione GENTLE COOL (comfort in raffrescamento)		•
	Auto Boost		•
	Gestione del sensore di presenza		•
	Regolazione del differenziale di temperatura in modalità riscaldamento		•
	Visualizzazione della temperatura ambiente		•
Visualizzazione della temperatura esterna		•	
Visualizzazione della stima dei consumi dell'unità esterna		•	
<b>Funzioni avanzate di manutenzione</b>	Storico anomalie		• (fino a 30 eventi visualizzabili)
	Informazioni di contatto Servizio Assistenza		•
	Informazione: sbrinamento in corso		•
	Informazione: filtri sporchi		•
	Test di controllo schede elettroniche		•
	Modalità di controllo (lettura dei parametri operativi dell'impianto)		•
	Modalità Test run		•
Parametri di controllo opzionali		•	

## Funzione ECO

Selezione rapida per la funzione 'Risparmio energetico'.  
È possibile operare le seguenti scelte operative:

1. Abilita/disabilita la funzione
2. Impostazione del livello di impostazione secondo tre impostazioni predefinite che sono ALTA - MEDIA - BASSA
3. Associazione della riduzione ad un timer settimanale da impostare a piacimento





NEW

PC-ARH1E

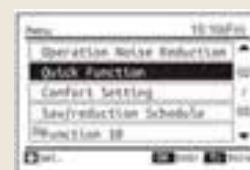


PC-AWR



16	16
Bus a 2 fili non polarizzati	Bus a 2 fili non polarizzati
-	-
•	•
•	•
• (per applicazioni a recupero di calore)	• (per applicazioni a recupero di calore)
•	•
• (raffrescamento 19 - 30 °C / riscaldamento 17 - 30 °C)	• (raffrescamento 19 - 30 °C / riscaldamento 17 - 30 °C)
•	-
• (fino a 5 velocità se disponibile per la unità interna)	• (fino a 5 velocità se disponibile per la unità interna)
•	•
-	-
-	-
-	• (giornaliero)
-	-
-	-
-	-
•	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
-	-
•	-

### Facile personalizzazione del comfort grazie alle funzioni Gentle Cool e Auto Boost



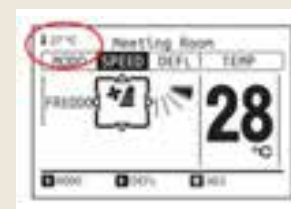
Hai bisogno di un riscaldamento più veloce? Seleziona la funzione "Auto Boost".

Hai bisogno di assicurare che la temperatura di uscita dell'aria non sia troppo bassa in raffreddamento? Seleziona la funzione "GENTLE COOL" permette di personalizzare il tuo comfort in maniera indipendente e per ogni unità interna.

### Regolazione del set point a +/- 0,5 °C

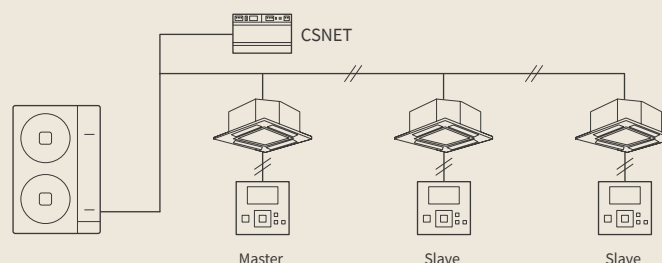


### Visualizzazione della temperatura esterna



### Imposta un comando locale come Master per avere una gestione rapida del cambio stagionale.

Nuova funzione accessibile con il telecomando PC-ARFP1E: selezione della modalità operativa da qualsiasi luogo quando un comando locale a parete è stato configurato come master.



# Guida alla scelta dei dispositivi di controllo centralizzato Touch Screen

Dispositivi touch screen adatti alla supervisione ed al controllo locale di impianti di dimensioni medio-piccole, permettono di realizzare agevolmente la messa in servizio e le manutenzioni.

## PSC-A32MN



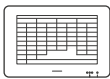
Touch Screen con display a colori da 5" realizzato con tecnologia TFT per installazione a parete, idoneo alla gestione ed al controllo di un numero massimo di 32 gruppi di unità interne per 160 unità complessive.

## PSC-A64GT



Touch Screen con display a colori da 8,5" realizzato con tecnologia TFT per installazione a parete, idoneo alla gestione ed al controllo di un numero massimo di 64 gruppi di unità interne per 160 unità complessive.

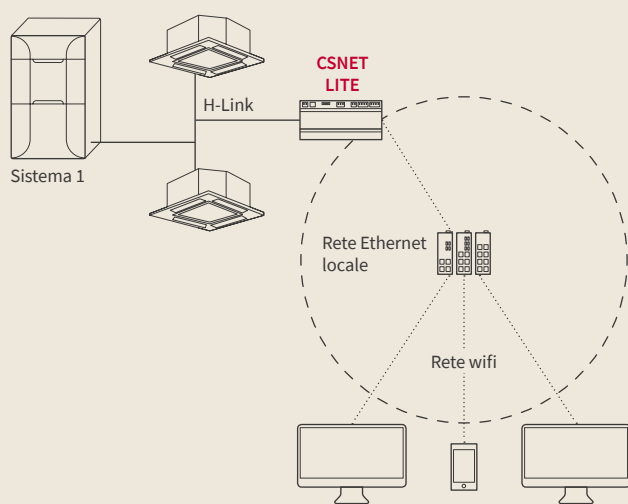


	PSC-A32MN	PSC-A64GT
		
<b>Selezione</b>	Controllo di un numero massimo di 32 gruppi di unità interne per 160 unità complessive	Controllo di un numero massimo di 64 gruppi di unità interne per 160 unità complessive
	Touch screen a colori da 5 "	Touch screen a colori da 8,5 "
	Fino a 8 dispositivi collegati al medesimo H-Link	Fino a 8 dispositivi collegati al medesimo H-Link
<b>Caratteristiche principali</b>		
Menu multilingua		•
Livelli di accesso		2 (utilizzatore, service)
Impostazione e selezione dei gruppi (insieme di unità interne collegato allo stesso comando)		•
Impostazione e selezione dei blocchi (gruppi di gruppi di unità interne)		•
Impostazione della modalità di funzionamento		• per unità interna/gruppo o zona
Impostazione della modalità deumidificazione		•
Regolazione del set point a +/-0,5 °C		-
Selezione della velocità di ventilazione		• per unità interna/gruppo o zona
Impostazione della posizione dei deflettori		• per unità interna/gruppo o zona
Timer settimanale		• (fino a 10 programmi giornalieri)
Timer		-
Indicazione filtri sporchi		• per unità interna
Funzione ECO		-
<b>Funzioni avanzate di controllo</b>		
Blocco dell'operatività dei pulsanti (ad eccezione dell'ON/OFF)		• per unità interna/gruppo o zona
Limitazione e blocco della temperatura desiderata (in modalità raffrescamento / n modalità riscaldamento)		• per unità interna/gruppo o zona - disponibile per PSC-A32MN
Modalità notturna (riduzione del livello sonoro dell'unità esterna)		-
Funzione antigelo		-
Funzione GENTLE COOL (comfort in raffrescamento)		-
Regolazione del differenziale di temperatura in modalità riscaldamento		-
Modalità automatica Raffrescamento/Riscaldamento		• per unità interna/gruppo o zona
Visualizzazione della stima dei consumi		-
Visualizzazione delle ore di funzionamento		• per unità interna/gruppo o zona
Funzione Richiesta		• Controllo dei picchi di assorbimento dell'unità esterna secondo un programma orario od un segnale esterno (contatto disponibile sulla morsettiera del touch screen)
<b>Funzioni avanzate di manutenzione</b>		
Storico anomalie		• fino a 100 eventi visualizzabili: visualizzazione dell'unità interne e del codice anomalia, della data e dell'ora
Informazioni di contatto Servizio Assistenza		•
Ripristino segnalazione pulizia filtro		• per unità interna/gruppo o zona
Impostazione delle funzioni opzionali (menu di installazione)		•

# Guida alla scelta dei dispositivi di controllo centralizzato CSNET

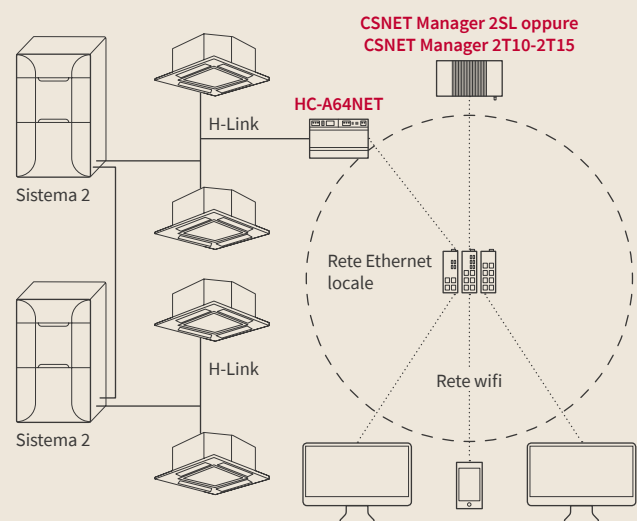
La gamma CSNET è disponibile in 2 versioni: una versione WEB, di tipo stand-alone in grado di offrire grande flessibilità, ed una versione touch che consente sia una visualizzazione locale che remota dell'impianto. Questa gamma di controlli consente di rispondere alle esigenze di installazioni molto diversificate tra loro, dal piccolo al grande terziario. Tutte le funzionalità sono disponibili in un unico pacchetto software senza necessità di acquistare pacchetti aggiuntivi. L'installazione è semplice e veloce grazie ad un menu di configurazione guidata.

## Esempio di architettura di controllo per un impianto composta da un numero di unità interne fino a 64. NEW



**Sistema 1:** l'installazione è caratterizzata dall'assenza di un dispositivo di visualizzazione locale e da un collegamento alla rete Ethernet locale. Il controllo può essere attuato tramite accesso da un computer, uno smartphone collegati alla medesima LAN od a Internet.

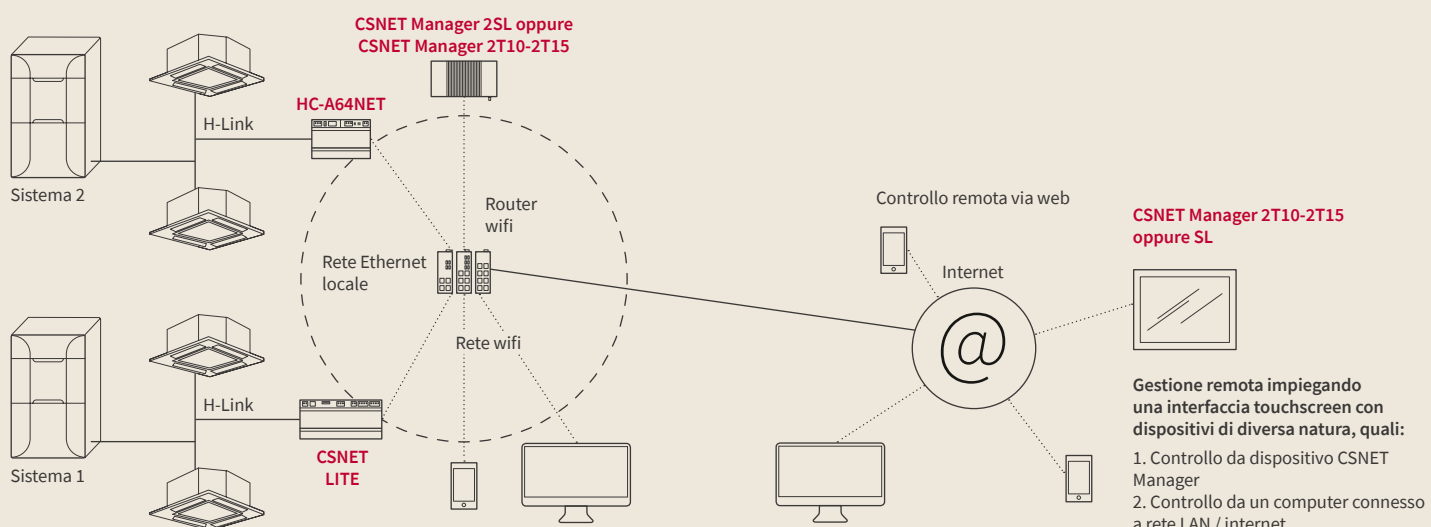
## Esempio di architettura di controllo per un impianto composta da un numero di unità interne superiore a 64. NEW



Per installazioni di grandi dimensioni è possibile installare fino a 16 gateway sul medesimo bus H-LINK. Il singolo dispositivo HC-A64NET controllerà fino a 64 unità interne per un totale di 16 x 64 unità interne.

**Sistema 2:** l'installazione è caratterizzata dall'assenza di un dispositivo di visualizzazione locale e da un collegamento alla rete Ethernet locale. Il controllo può essere attuato tramite accesso da un computer, uno smartphone collegati alla medesima LAN od a Internet.

## Esempio di architettura di controllo di 2 installazioni SetFree od IVX gestiti centralmente dal dispositivo CSNET Manager e supervisionato da remoto NEW



**CSNET Manager 2T10-2T15  
oppure SL**

**Gestione remota impiegando  
una interfaccia touchscreen con  
dispositivi di diversa natura, quali:**

1. Controllo da dispositivo CSNET Manager
2. Controllo da un computer connesso a rete LAN / internet
3. Controllo da smartphone connesso a rete LAN / internet



Con i sistemi di controllo della gamma **CSNET** è possibile controllare installazioni caratterizzate da dimensioni molto diverse tra di loro. Grazie alla modularità del dispositivo, è possibile gestire sistemi composti da 1 a 64 unità interne per interfaccia e controllare fino a 1024 unità interne, sia localmente che in remoto tramite il WEB.

La serie **CSNET Manager 2** è una interfaccia di gestione, controllo e supervisione per impianti aria/aria ed aria/acqua della serie YUTAKI. Dispone di una nuova tipologia di touch screen caratterizzato da una grafica rinnovata ed una flessibilità al passo con i tempi.

Con la gamma **CSNET Manager 2 T10 / 2 T15** è possibile scegliere la dimensione di touch screen più congeniale tra lo schermo da 10 " e quello da 15 ".

**La gestione dell'installazione** prevede l'utilizzo di due interfacce H-Link opzionali, HC-A64NET o CSNET Lite, in grado di gestire ciascuna fino a 64 unità interne.

Grazie alla modularità dell'architettura è possibile, prevedendo il CSNET Manager 2, collegare fino a 16 interfacce H-Link nella stessa installazione.

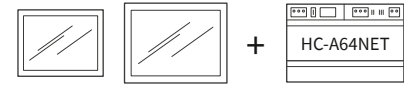
Il sistema CSNET Manager 2 è compatibile anche con l'applicazione CSNET web (verificare le limitazioni di alcune funzionalità).

**La capacità di memorizzare** 320 Gb di dati nella memoria interna assicura di avere una memoria storica della installazione pressoché illimitata.

# Guida alla scelta dei dispositivi di controllo centralizzato CSNET

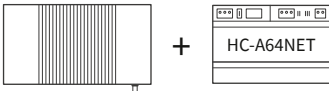

BMS

CSNET Manager 2T10/ 2T15

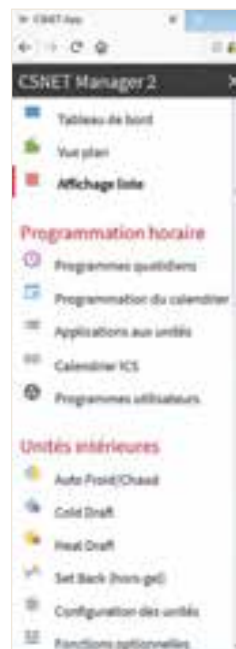


Selezione	Numero massimo di unità interne per gateway H-Link	fino a 64
	Numero massimo di unità interne	fino a 1 024
	Numero massimo di unità esterne (OU)	64 OU per gateway
	Touch screen	● 2T10(10") / 2T15 (15")
	Web server	●
	Interfacce utente compatibili	Smart phone, tablet, PC con collegamento web
Funzioni avanzate di controllo	Compatibilità con reti BMS	● Interfaccia MODBUS integrata come standard (KNX e BACNET opzionale)
	Numero di livelli di accesso dell'utente	illimitato (standard)
	Creazione di zone di supervisione (ad es. Inquilini multipli)	●
	Monitoraggio del consumo di energia	●
	Ripartizione del consumo di energia	●
	Compatibilità con tecnologia FIDELIO	●
	Programma annuale illimitato	●
	Orologio annuale sincronizzabile con un calendario Outlook	●
	Impostazione delle funzioni opzionali delle unità interne	● (tramite CSNET Lite)
	Impostazione Master/Slave	●
	Compatibilità MODBUS inclusa	●
	Funzioni di interblocco	●
Funzioni avanzate di visualizzazione	Applicazioni alberghiere (contatto finestra e set point ridotto)	●
	Integrazione di planimetria del Building	● (formato immagine)
Funzioni avanzate di comfort	Comando individuale virtuale	● (controllo, visualizzazione temperatura ambiente)
	Funzione antigelo	●
	Funzione GENTLE COOL (comfort in raffrescamento)	●
	Funzione Heat Draft (comfort in riscaldamento)	●
	Controllo del livello sonoro unità esterna	●
Funzioni avanzate di manutenzione	Notifica anomalie via @	●
	Dati storici di funzionamento	2Gb
	Storico anomalie	6 mesi (periodo di visualizzazione)
	Contatto arresto di emergenza	-
	Contatto segnale di anomalia	-
	Modalità di controllo (lettura dei parametri di funzionamento dell'installazione)	●
	Visualizzazione del circuito frigorifero con visualizzazione dei parametri di funzionamento	●
Configurazione guidata	●	

# CSNET Manager 2: dispositivo di controllo di tipo avanzato

CSNET Manager 2 SL	CSNET LITE
	
fino a 64	fino a 64
fino a 1 024	fino a 64
64 OU per gateway	64 OU per gateway
-	-
•	•
Smart phone, tablet, PC con collegamento web • Interfaccia MODBUS integrata come standard (KNX e BACNET opzionale)	Smart phone, tablet, PC con collegamento web • Interfaccia MODBUS integrata come standard (KNX e BACNET opzionale)
illimitato (standard)	illimitato (standard)
•	•
•	•
•	•
•	-
•	•
•	-
• (tramite CSNET Lite)	•
•	•
•	•
•	•
•	• (funzioni limitate)
•	-
• (formato immagine)	-
• (controllo, visualizzazione temperatura ambiente)	• (controllo, visualizzazione temperatura ambiente)
•	•
•	•
•	•
•	•
•	•
2Gb	256 Mb
6 mesi (periodo di visualizzazione)	6 mesi (periodo di visualizzazione)
-	•
-	•
•	•
•	•
•	•

## Nuova interfaccia utente



Nuova grafica del menu

Menu

## Una dashboard intuitiva: 3 nuovi formati di visualizzazione



Visualizzazione dashboard



Visualizzazione ad icone



Visualizzazione a lista

# CSNET Manager 2: Strumento di controllo avanzato

Una nuova esperienza per il cliente  
con un livello unico di comfort personalizzabile

## Funzione GENTLE COOL

Questa funzione permette di ottenere il comfort atteso da ciascun utente nel caso del funzionamento in raffrescamento, dando loro la possibilità di regolare la temperatura di mandata di ogni singola unità interna.



- Con i sistemi CSNET è oggi possibile gestire la temperatura dell'aria di mandata in modo che questa non possa scendere al di sotto di valori definiti dall'utente.  
La funzione GENTLE COOL è attivabile per la singola unità interna senza che questo possa cambiare la prestazione delle rimanenti unità interne.
- Con i sistemi CSNET è oggi possibile coordinare il condizionamento di una sala riunioni sincronizzandolo con un calendario annuale o con quello di Outlook.



## Funzione Hotel

Questa funzione di programmazione intelligente è integrata nel dispositivo nativo di tutte le interfacce CSNET Manager 2 e consente di personalizzare il funzionamento dell'unità interna agli stati, ad esempio, di contatti badge e contatti finestra secondo la logica IF TTT.



- Questa funzione consente di personalizzare le condizioni di comfort all'interno della singola camera, sia in modalità raffrescamento che in modalità riscaldamento.  
All'arrivo di un cliente nella stanza (inserimento del badge camera), il funzionamento conseguente può essere personalizzato.
- All'apertura della finestra della stanza, l'unità interna può essere ad esempio arrestata o può essere adeguato il relativo setpoint.

### Applicazione per Hotel



- CSNET è compatibile con i dispositivi gestionali per Hotel denominati FIDELIO



## Soluzioni per il comfort

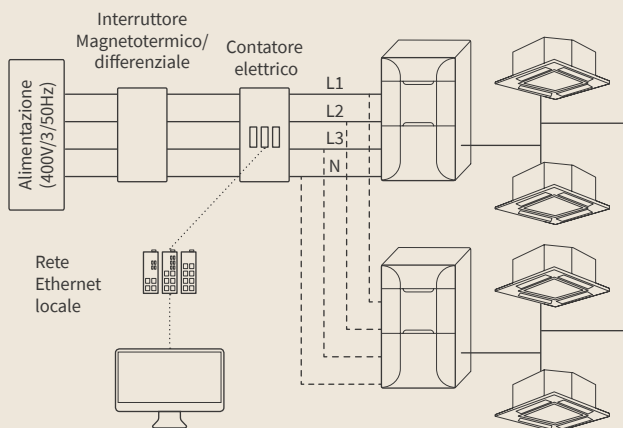
### Per una migliore gestione della stima dei consumi

È anche possibile associare contatori di energia esterni per consentire un riferimento energetico supplementare nel caso di sistemi ad espansione diretta grazie al supporto del sistema CSNET. La funzione di contabilizzazione della stima dei consumi energetici, di registrazione e visualizzazione è basata sul metodo di calcolo di HITACHI ed è disponibile nel dispositivo nativo senza necessità di aggiungere accessori hardware né software. La stima può essere associata a tutte le unità esterne o ad una partizione visualizzando il consumo in kWh o in € in funzione della condizione di fornitura elettrica dell'utente.

SIEMENS  
7KM  
PAC3200



SOCOMEK  
Countis  
E27 & E28



È possibile la personalizzazione dei menu di presentazione dei dati numerici secondo menu predefiniti per permettere una analisi su diversi livelli: informazioni complessive, analisi giornaliera e settimanale dei dati.

La funzione consente, anche nel caso di installazione in applicazioni condominiali, di suddividere la stima dei consumi elettrici associandoli agli utenti.



### Applicazioni caratterizzate da elevato grado di sicurezza: Funzione interblocco

La funzione di interblocco integrata di serie in tutte le interfacce CSNET semplifica la programmazione di una moltitudine di scenari evitando la complessità dei collegamenti elettrici hardware.

Esempio di applicazione:  
il condizionatore è installato con funzione di backup.  
La richiesta specifica è che il sistema deve essere avviato automaticamente nel caso deriva della temperatura alle seguenti impostazioni:  
se temperatura ambiente > 20 °C allora il gruppo di supporto deve essere avviato con un set point di 18 °C.



## CSNET Manager 2: Strumento di controllo avanzato

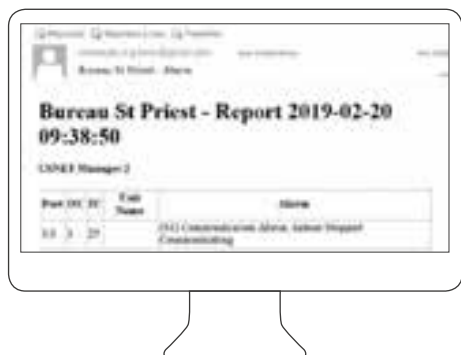
Fare la differenza con un servizio di qualità

La manutenzione è essenziale perché garantisce una elevata affidabilità alla soluzione che è stata scelta. Prevenire i guasti, reagire velocemente riducendo i tempi necessari all'intervento attraverso strumenti di analisi remota sono elementi chiave per soddisfare il cliente.



## Uno strumento di allerta automatico in caso di anomalia

Un menu dedicato consente di impostare l'inoltro automatico di una mail di allarme nella eventualità che si presenti una anomalia dell'impianto in osservazione.



Un registro degli allarmi viene generato automaticamente da CSNET Manager 2 al verificarsi della anomalia.



## Avere strumenti di analisi accessibili da remoto tramite la funzione WEB Server su PC, tablet o smartphone

Accedi alla cronologia dell'installazione. Questa flessibilità consente all'utente di rappresentare graficamente l'evoluzione parametri selezionati consentendo di dettagliare a piacimento e creare un report di intervento specifico.



Comprendere il significato di una disagio segnalato da un cliente e risolverlo da remoto modificando i parametri di funzionamento dell'impianto consente di mantenere alto il livello di soddisfazione del cliente.



# Integrazione con la Building Automation

Controlla, informa, consenti l'accesso remoto. In un mondo sempre più connesso con la tecnologia, HITACHI offre una gamma completa di gateway di comunicazione verso i principali protocolli aperti esistenti sul mercato. Le versioni 2019 di queste interfacce HITACHI sono Certificate e permettono un incremento fondamentale in termini di sicurezza e di operatività.

## I protocolli

### Protocollo MODBUS® (Modbus® RTU oppure TCP/IP)

Il protocollo Modbus® (marchio di Modicon 1979).  
Le interfacce HITACHI gestiscono fino a 8, 16 o 64 unità interne per gateway.  
Si collegano in qualsiasi punto del bus H-link.  
Lavorano con protocolli RTU o IP nel rilevamento automatico.  
**Soluzione ideale per edifici commerciali di piccole e medie dimensioni.**

### Protocollo KNX

KNX® è un bus dedicato al Building, standardizzato e indipendente dai bus di comunicazione proprietaria dei produttori (illuminazione, riscaldamento, sicurezza, gestione dell'energia, misurazione, ecc.).  
Le nuove interfacce certificate gestiscono fino a 16 o 64 unità interne per gateway.  
Basato su bus EIB, EHS e Batibus standard, con Certificazione KNX®  
Interoperabilità dei prodotti con il logo KNX®. È uno standard ISO.  
**Soluzione ideale per edifici terziari in media e grandi dimensioni.**

### Protocollo BACnet®/IP

Il protocollo BACnet / IP è stato progettato per consentire l'integrazione con le reti TCP / IP.  
Le nuove interfacce certificate gestiscono direttamente fino a 16 o 64 unità interne per gateway.  
**Soluzione ideale per grandi edifici commerciali.**

### Protocollo LONWORKS

Creato da ECHELON CORPORATION, Lonworks è uno standard riconosciuto e accettato nelle applicazioni Building Management (IEA 709.1 / 2/3).  
Queste interfacce gestiscono fino a 32 o 64 unità per gateway.  
L'interoperabilità delle apparecchiature consente di fornire strutture con servizi e manutenzione adeguati agli standard richiesti dai clienti.  
**Soluzione ideale per edifici terziari in media e alto.**

## Dispositivi gateway

HC-A8MB (8 unità interne)

HC-A16MB (16 unità interne)

HC-A64 MB (64 unità interne)



HI-AC-KNX-16 (16 unità interne)

HI-AC-KNX-64 (64 unità interne)



HI-AC-BAC-16 (16 unità interne)

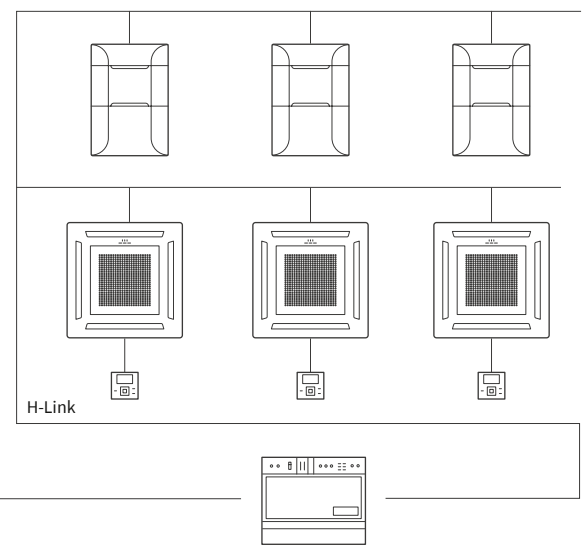
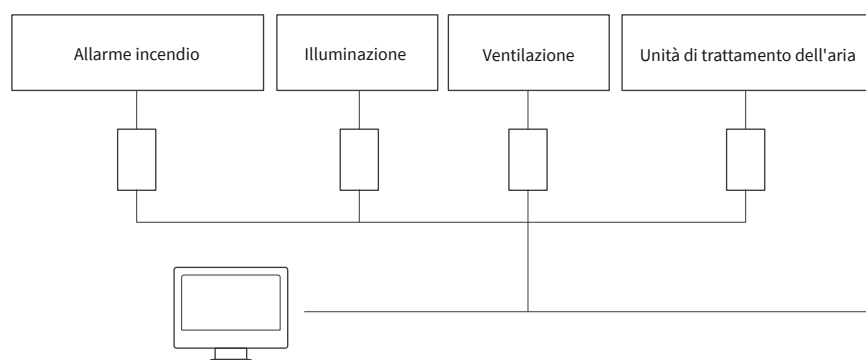
HI-AC-BAC-64 (64 unità interne)



HARC-BXE(B) (32 unità interne)

HARC-BXE(A) (64 unità interne)

## Architettura sistema BMS



Dispositivi di comunicazione  
MODBUS oppure KNX oppure BACNET oppure LONWORKS

# Accessori di Gestione e Controllo

## Funzione MULTITENANT - Sistema di continuità del funzionamento delle Unità Interne SET FREE

L'esclusivo sistema MULTITENANT ideato da HITACHI garantisce continuità di funzionamento anche in mancanza di alimentazione o avaria parziale delle unità interne. Affidabilità e garanzia di funzionamento sono le caratteristiche fondamentali della tecnologia MULTITENANT: mediante la linea di trasmissione dati H-Link e la separazione dei circuiti di potenza e di controllo è possibile assicurare la continuità di funzionamento delle unità interne.

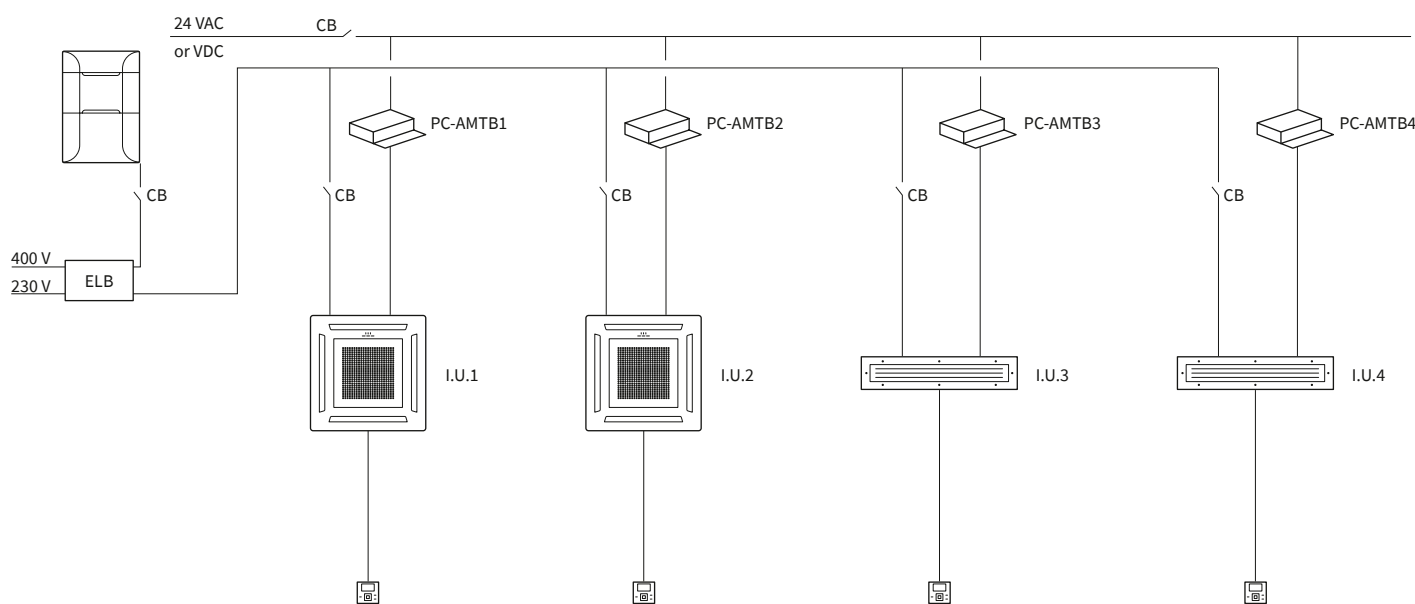
La massima flessibilità nella realizzazione di circuiti di alimentazione elettrica 230 VAC, senza vincoli di dorsali comuni e senza l'ausilio di dispositivi aggiuntivi in conformità alle normative vigenti in materia di impianti elettrici, è un requisito essenziale per un sistema di climatizzazione.

Questa configurazione impiantistica è infatti indispensabile in tutte quelle circostanze dove l'impianto è distribuito su più proprietà o più affittuari, e ciascuno di essi deve avere la possibilità di sezionare elettricamente la propria parte di terminali interni.

Mediante il sistema è inoltre possibile rilevare automaticamente:

- anomalia di funzionamento dell'unità interna
- mancanza di alimentazione dell'unità interna.

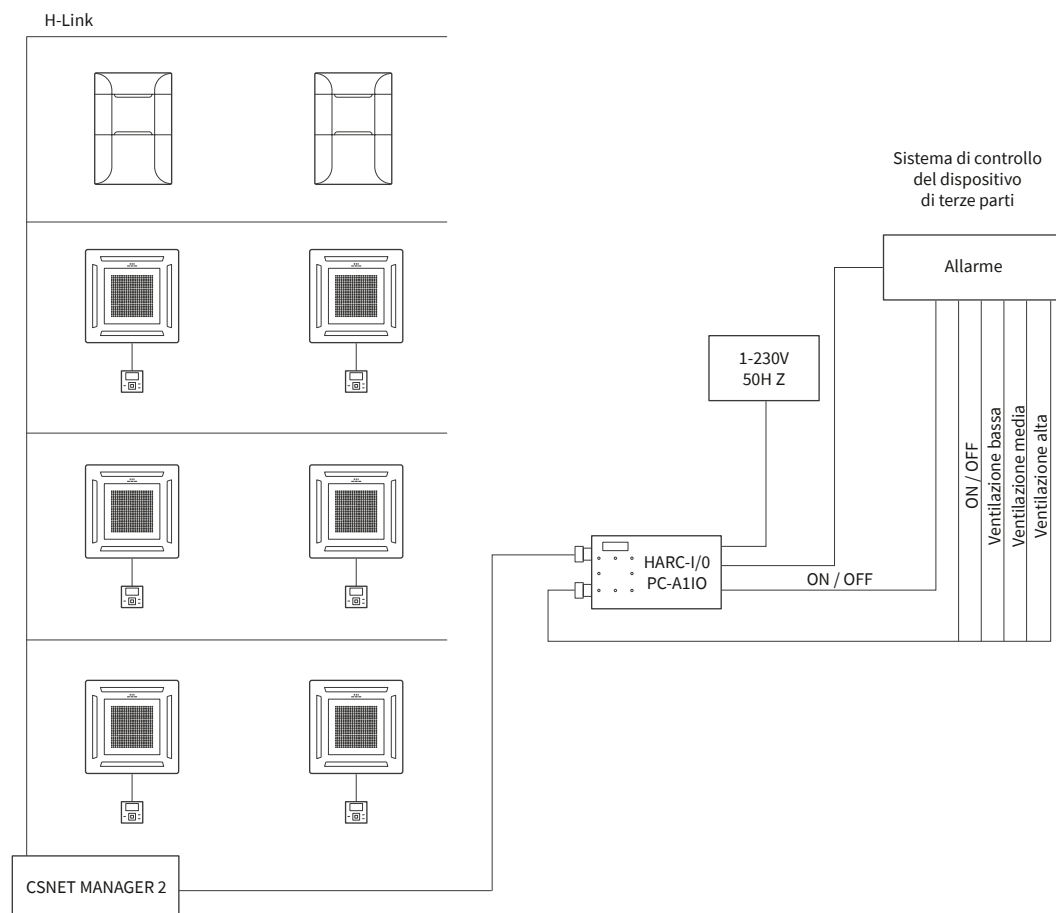
Sulla base di queste condizioni, l'unità esterna isola l'unità interna malfunzionante o mancante di alimentazione garantendo la continuità di funzionamento elettrico e frigorifero del sistema, senza necessità di intervento da parte di un tecnico e/o di un gestore dell'impianto.



## Interfaccia di comunicazione con terze parti

PC-A110 è un accessorio che mette in collegamento i sistemi SET FREE HITACHI con dispositivi di controllo e gestione di terze parti.

L'interfaccia consente l'integrazione nel sistema di gestione centralizzato HITACHI di sistemi di terze parti come unità di trattamento aria, batterie di pre-post riscaldamento o raffreddamento ad espansione diretta.





# — Heating Solution





Yutaki M



Yutaki S



Yutaki S Combi  
Yutaki S Combi Solare



Yutaki S80  
Yutaki S80 Combi



Yutampo II





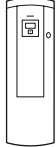
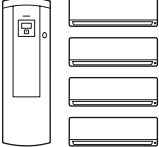


Multi Yutampo





# Tavola di selezione rapida

	Yutaki M	Yutaki S	Yutaki S Combi Yutaki S Combi Solare	Yutaki S80 Yutaki S80 Combi	Yutampo II	Multi Yutampo
						
	Climatizzazione estiva, riscaldamento ed ACS con possibilità di integrazione di un bollitore	Climatizzazione estiva, riscaldamento ed ACS con possibilità di integrazione di un bollitore	Climatizzazione estiva, riscaldamento ed ACS con bollitore integrato	Climatizzazione estiva, riscaldamento ed ACS integrata	Sola produzione di ACS	Climatizzazione estiva, riscaldamento ed ACS
<b>Serie</b>	<b>RWH - 4~6(V)NF(W)E</b>	<b>RASM - 4~6(V)NE</b>	<b>RWM - 4~10NE</b>	<b>RWD - 4~6NW(S)E</b>	<b>TAW - (190/270)NHB</b>	<b>TAW-(190/270)NHB + unità split interne</b>
Applicazioni	Terminali a bassa e/o alta temperatura, pannelli radianti, fan-coil (solo riscaldamento), ACS e riscaldamento piscina. Ideale per le installazioni ove sia richiesta elevata temperatura.	Terminali a bassa temperatura, pannelli radianti, fan-coil, ACS e riscaldamento piscina. Unità compatta ideale per installazioni che non dispongono di spazio per unità interna.	Terminali a bassa temperatura, pannelli radianti, fan-coil, ACS, riscaldamento piscina. Ideale nelle nuove costruzioni e anche nelle ristrutturazioni per sostituzione caldaie murali.	Terminali a bassa temperatura, pannelli radianti, fan-coil, ACS, riscaldamento piscina. Ideali ove non vi siano spazi tecnici per serbatoio di accumulo ACS, in quanto già incorporato nell'unità.	Produzione di sola acqua calda sanitaria con sistema split ad alta efficienza senza utilizzo di condotte aeree.	Riscaldamento, raffreddamento e produzione acqua calda sanitaria in un unico sistema, con unità interne ad espansione diretta e serbatoio ACS con scambiatore gas-acqua.
Resa in riscaldamento kW (min/max; Te = 7 °C; Tw = 30-35 °C)	4,30 - 17,80	4,30 - 17,80	4,30 - 32,00	4,30 - 17,80	—	1,50 - 11,50
COP Te = 7 °C; Tw = 30-35 °C (fino a)	5,00	5,00	5,00	5,00	3,20*	4,47***
Resa in raffreddamento kW (min/max; Te=35 °C; Tw= 7-12 °C)	—	7,20 - 13,70	7,20 - 20,60	7,20 - 13,70	—	1,52 - 9,50
EER Te=35 °C; Tw= 7-12 °C (fino a)	—	3,54	3,54	3,54	—	3,81***
Temperatura max di uscita °C (fino a)	80	60	60	60	55 (75**)	55 (75*)
Temperatura esterna di funzionamento in riscaldamento °C (valore da - a)	-25 ~ 25	-25 ~ 25	-25 ~ 25	-25 ~ 25	—	-15 ~ 21
Temperatura esterna di funzionamento in condizionamento °C (valore da - a)	—	10 ~ 46	10 ~ 46	10 ~ 46	—	-10 ~ 43
Temperatura esterna di funzionamento per ACS °C (valore da - a)	-25 ~ 35	-25 ~ 35	-25 ~ 35	-25 ~ 35	-15 ~ 37	-15 ~ 37
Tipo di compressore	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Rotativo	Rotativo
Classe energetica nominale a 35 °C	A+++	A+++	A+++	A+++	A+	A++

\* COP riferito al ciclo sanitario secondo UNI EN 16147

\*\* Valore raggiungibile con integrazione elettrica (riscaldatore)

\*\*\* Valore riferito ad un TE=7 °C in inverno e Ti=20 °C

Valore riferito ad un TE=35 °C in estate e Ti=27 °C

Heating Solution è la gamma HITACHI dei sistemi in pompa di calore per il riscaldamento, la climatizzazione e la produzione di acqua calda sanitaria, in grado di adattarsi alle esigenze dei clienti.



**GARANZIA**

Maggiori informazioni  
a pag. 359 o su  
[www.hitachiaircon.it](http://www.hitachiaircon.it)



# Serie Yutaki



# Benessere garantito tutto l'anno con la serie Heating Solution

## 1 Yutaki è la miglior soluzione per ogni vostra specifica necessità

Oggi gli utenti hanno esigenze molto specifiche e spesso differenti: alla climatizzazione invernale, estiva e acqua calda sanitaria durante tutto l'anno, molti desiderano collegare il proprio sistema con pannelli solari e riscaldare la piscina. Per questo è importante disporre di un sistema su misura per rispondere ad ogni tipo di necessità. Yutaki è combinabile con qualsiasi tipologia di terminale nuovo o esistente: radiatori, sistemi radianti e ventilconvettori. Avrete inoltre possibilità di produrre acqua a due livelli di temperatura, potendo utilizzare simultaneamente radiatori o ventilconvettori e pannelli radianti.

## 2 Garantisce risparmio ed ecosostenibilità in quanto utilizza energie rinnovabili

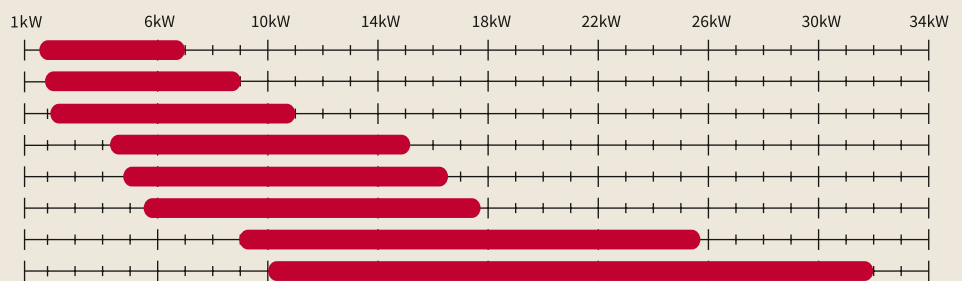


La Comunità Europea ha inserito le pompe di calore nella categoria delle Rinnovabili Termiche, in quanto utilizzano il calore dell'aria esterna per produrre più energia termica rispetto alla quantità di energia elettrica assorbita.

## 3 HITACHI propone la gamma più estesa del mercato, per qualsiasi fascia di potenza

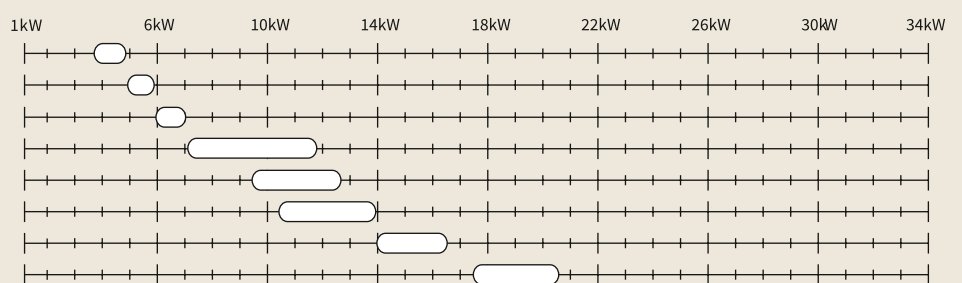
	Min - Max
RAS-2WHVNP	1,85 - 7,00
RAS-2.5WHVNP	1,95 - 9,00
RAS-3WHVNP	2,10 - 11,00
RAS-4WH(V)NPE	4,30 - 15,20
RAS-5WH(V)NPE	4,80 - 16,70
RAS-6WH(V)NPE	5,50 - 17,80
RAS-8WHNPE	9,00 - 25,50
RAS-10WHNPE	10,00 - 32,00

RAS-2WHVNP  
RAS-2.5WHVNP  
RAS-3WHVNP  
RAS-4WH(V)NPE  
RAS-5WH(V)NPE  
RAS-6WH(V)NPE  
RAS-8WHNPE  
RAS-10WHNPE



	Nom - Max
RAS-2WHVNP	3,80 - 4,90
RAS-2.5WHVNP	5,00 - 5,80
RAS-3WHVNP	6,00 - 7,00
RAS-4WH(V)NPE	7,20 - 11,80
RAS-5WH(V)NPE	9,50 - 12,60
RAS-6WH(V)NPE	10,50 - 13,70
RAS-8WHNPE	14,00 - 16,40
RAS-10WHNPE	17,50 - 20,60

RAS-2WHVNP  
RAS-2.5WHVNP  
RAS-3WHVNP  
RAS-4WH(V)NPE  
RAS-5WH(V)NPE  
RAS-6WH(V)NPE  
RAS-8WHNPE  
RAS-10WHNPE



4

## Massima flessibilità



Il compressore Scroll DC Inverter di Hitachi è stato progettato per incrementare il rendimento stagionale e l'affidabilità, assicurando maggiore efficienza ed un minor consumo energetico. La tecnologia di questo compressore ha permesso di raggiungere dislivelli e distanze di realizzazione del circuito frigorifero uniche sul mercato.

5

## Semplicità di avviamento e controllo



Grazie al pannello di controllo PC-ARFH1E, unico per tutta la gamma Yutaki, il sistema si avvia in meno di 5 minuti con un massimo di 14 passaggi guidati dall'assistente alla configurazione. Per garantire il massimo dell'efficienza e comfort in ogni situazione, ogni unità può essere impostata con 4 curve climatiche, indipendenti per ogni circuito gestito. La nuova funzione Gradiente Termico, che ottimizza le prestazioni della pompa di calore HITACHI, permette di far funzionare anche un impianto ad alta temperatura in modo climatico. Inoltre, ogni unità può essere monitorata da remoto, grazie all'APP Hi-Kumo, che permette di gestire in qualsiasi momento il funzionamento della pompa di calore anche da smartphone e tablet. L'App Hi-Kumo consente di intervenire sui livelli di comfort di ogni zona termica e sulla produzione di acqua calda sanitaria per soddisfare qualsiasi esigenza attraverso alti livelli di personalizzazione. La gamma Yutaki R32 può inoltre essere integrata in sistemi BMS grazie alle interfacce per protocolli Modbus e Konnex.

# Benessere garantito tutto l'anno con la serie Heating Solution

## 6 Minor impatto sulla bolletta energetica

	Caldaia a gas metano tipo C	Caldaia a gas metano tipo C a condensazione	Caldaia a gasolio	Sistema elettrico (RISC+ACS)	Pompa di calore (Yutaki S 6 CV)
Rendimento (%)	93,10%	106,00%	89,00%	100%	356% (SCOP)
Consumo energetico (kWh/anno)	34.226,74	30.061,41	3.803,47	31.865,09	8.950,87
Ipotesi costo energetico (€/kWh)	0,095	0,095	0,164	0,25	0,25
Costo energetico (€/anno)	3.251,54	2.855,83	5.871,77	7.966,27	2.237,72
Emissioni inquinanti (kg CO <sub>2</sub> /kWh)	0,252	0,252	0,311	0,331	0,357
Emissioni inquinanti (Ton CO <sub>2</sub> /anno)	8,625	7,575	11,135	10,547	3,195
Facilità di installazione	Media	Media	Alta	Bassa	Media
Manutenzione	Media	Media	Alta	Bassa	Bassa
<b>Sovra costo energetico rispetto all'utilizzo di una pompa di calore Yutaki</b>	<b>1.013,82</b>	<b>618,12</b>	<b>3.634,05</b>	<b>5.728,56</b>	—

Stima fatta per un'abitazione familiare di 149,44m<sup>2</sup>:  
 Fabbisogno di riscaldamento + ACS (kWh/m<sup>2</sup> anno): 213,23.  
 Fabbisogno di riscaldamento + ACS (kWh/anno): 31.865,09.

Fonti di informazione:  
 - Dati sui fattori di emissione di CO<sub>2</sub> estratti dal rapporto Europeo sull'energia.  
 - Prezzi medi di mercato del costo energetico dei vari combustibili.



## 7 I motivi per confidare nell'esperienza Hitachi

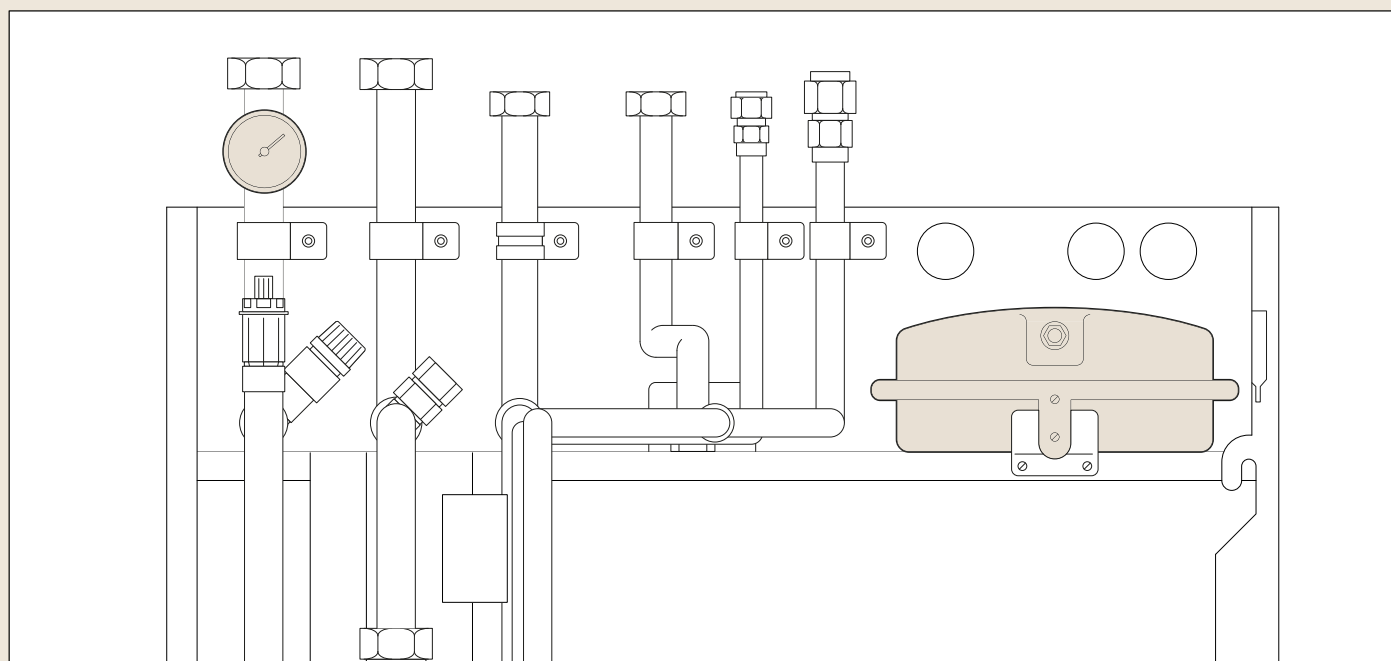
In qualità di professionisti della climatizzazione avete nei confronti dei vostri clienti la responsabilità di proporre un prodotto di vostra assoluta fiducia. Con più di 60 anni di esperienza nella climatizzazione estiva e invernale, abbiamo prodotto più di 4,5 milioni di sistema a pompa di calore. La nostra fabbrica Europea progetta e produce tutti i sistemi Yutaki servendo più di 400.000 clienti in tutta Europa. Gli standard produttivi Giapponesi, applicati alla flessibilità Europea garantiscono, durata, affidabilità e prontezza nella progettazione di nuove soluzioni.

## 8 Prestazioni adattabili per la miglior efficienza

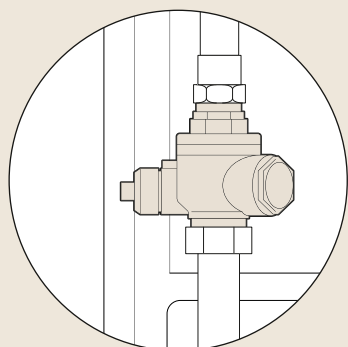
Yutaki produce acqua calda ad uso riscaldamento con temperature esterne sino a -25 °C, unica nel mercato ed è inoltre in grado di produrre acqua calda sanitaria fino a 55 °C con il solo ciclo termodinamico, senza l'apporto di resistenze elettriche. I sistemi Yutaki sono progettati per non aver in alcun caso bisogno di resistenze elettriche di supporto, tuttavia alcuni modelli le hanno installate di serie e possono essere attivabili tramite la programmazione del pannello di comando.

## 9 Installazione facilitata e agevole manutenzione

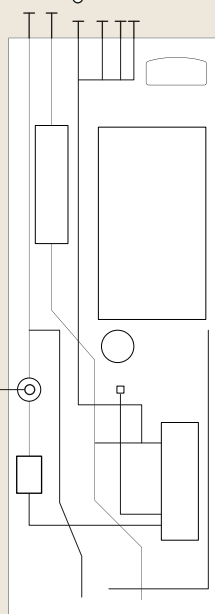
Yutaki è stata progettata per facilitare le operazioni di installazione e manutenzione con enormi risparmi nel costo di installazione rispetto a qualsiasi prodotto analogo presente sul mercato. L'accesso ai componenti è semplice e immediato.



Connessioni



Valvola a sfera con filtro integrato



- Valvola a sfera con filtro integrato: le unità Yutaki incorporano una valvola a sfera che contiene un filtro cilindrico intercambiabile, facile da ispezionare e da estrarre per ogni operazione di manutenzione e pulizia. Con bassissime perdite di carico, la valvola ha sia la funzione di perfetta tenuta che un'elevata efficienza di filtrazione, a protezione di tutti i componenti interni.
- Accessibilità: facile accesso a tutti i componenti del sistema dal frontale del prodotto
- Tubazioni: tutte le connessioni idrauliche sono perfettamente allineate nella parte posteriore dell'unità, facilitando e velocizzando enormemente l'installazione.

## 10 Wizard, il tuo assistente di configurazione HITACHI

Configurazione semplice e rapida grazie alla nuova e intuitiva interfaccia Wizard di setup.

Configurazione semplice per tipologia di impianto. Interfaccia user-friendly, in Italiano: utilizzo rapido ed intuitivo e menu con testi chiari e senza codici!

Preconfigurazione del sistema con 2 menù dedicati:

- Installatore
- Utente.

Riduzione dei consumi controllata tramite timer programmabile o ingresso dedicato con modalità ECO.

Ingressi / uscite della morsettiera liberamente configurabili:

- Impostazioni in / out adattabili in base alle funzioni attivate: modalità piscina, controllo caldaia, contatto tariffa, ecc.

# Benessere garantito tutto l'anno con la serie Heating Solution

## 11

Comando semplice, intuitivo ed elegante, facile da utilizzare anche per la pre-configurazione iniziale e per le operazioni di manutenzione.



Il comando PC-ARFHE\*, con ampio schermo LCD retroilluminato, è progettato per una facilità d'uso da parte dell'utente finale; permette la gestione di tutte le funzioni del sistema, come:

- climatizzazione invernale,
- climatizzazione estiva
- produzione acqua calda sanitaria
- riscaldamento piscina;
- solare termico

senza dover ricorrere ad ulteriori regolatori esterni.

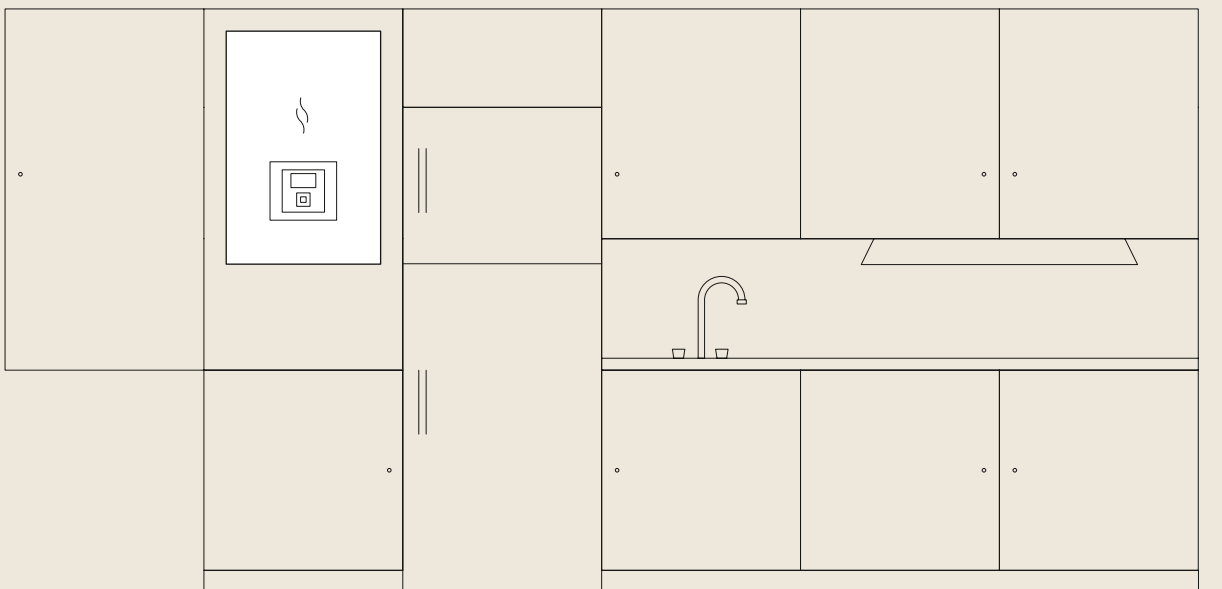
Avendo inoltre una sonda di temperatura incorporata, il comando PC-ARFHE può anche essere utilizzato come cronotermostato ambiente, nel caso di regolazione mono zona.

La programmazione settimanale e giornaliera integrata nel comando, permette di personalizzare il funzionamento della pompa di calore, ed adattarla alle esigenze dell'utente. Dal regolatore PC-ARFHE è inoltre possibile gestire le temperature di mandata dell'acqua di due circuiti, modificare modalità di funzionamento (estate/inverno), ecc.

\*Per semplicità ed efficacia, lo stesso comando è utilizzato su tutta la gamma Yutaki.

## 12

Dimensioni ridotte:  
l'unità interna del modello Yutaki S può essere installata anche dentro un mobile da cucina



Tutti i modelli Yutaki sono stati progettati in modo che lo spazio non sia un problema. Le dimensioni ridotte consentono di nascondere in spazi molto limitati. I modelli Yutaki sono leggeri, compatti, progettati anche per piccoli appartamenti, senza sacrificare potenza ed efficienza.

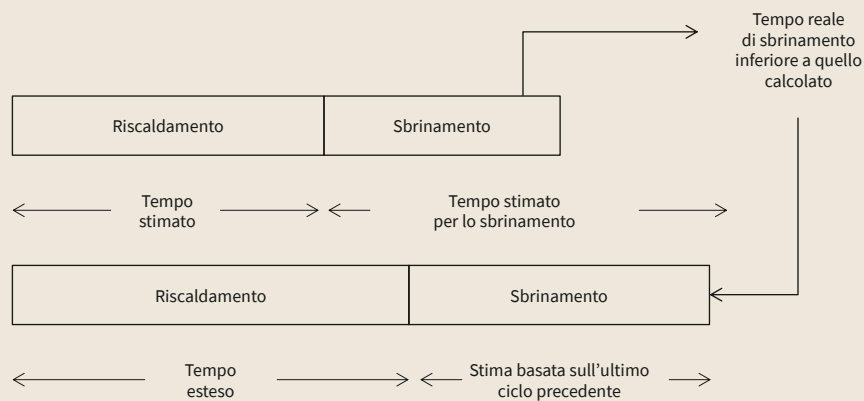


**13** In qualsiasi luogo vi troviate, potrete sempre attivare il sistema e gestire la pompa di calore da remoto.



Accendete, spegnete o regolate la temperatura ambiente o attivate il riscaldamento della piscina ovunque vi troviate grazie ad Hi-Kumo ed alla APP gratuita per il tuo smartphone.

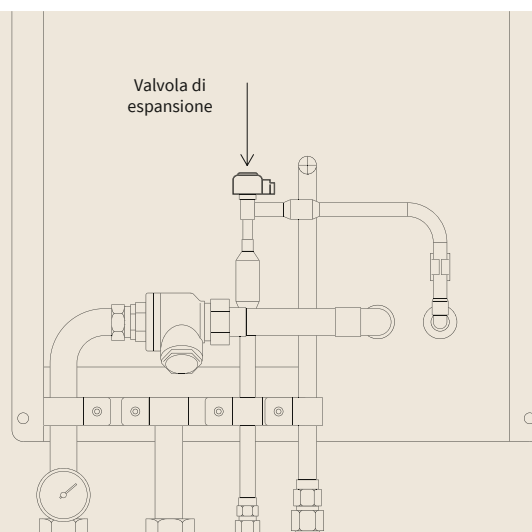
**14** Riscaldamento senza interruzioni: controllo intelligente dello sbrinamento



Il controllo intelligente dei cicli di sbrinamento e il bypass del gas caldo sul circuito frigorifero permettono di considerare i cicli di sbrinamento come irrilevanti ai fini del benessere degli utilizzatori.

**15** Ulteriori benefici

La valvola di espansione elettronica, che nei nostri sistemi è posizionata nell'unità interna, consente installazioni con lunghe tubazioni frigorifere minimizzando le perdite di carico. Nel ciclo estivo, Yutaki è in grado di fornire una maggior potenza frigorifera anche con lunghe distanze di installazione senza impattare sul consumo elettrico del sistema.



# I tool HITACHI per la vostra progettazione

## Hi-Toolkit for Home

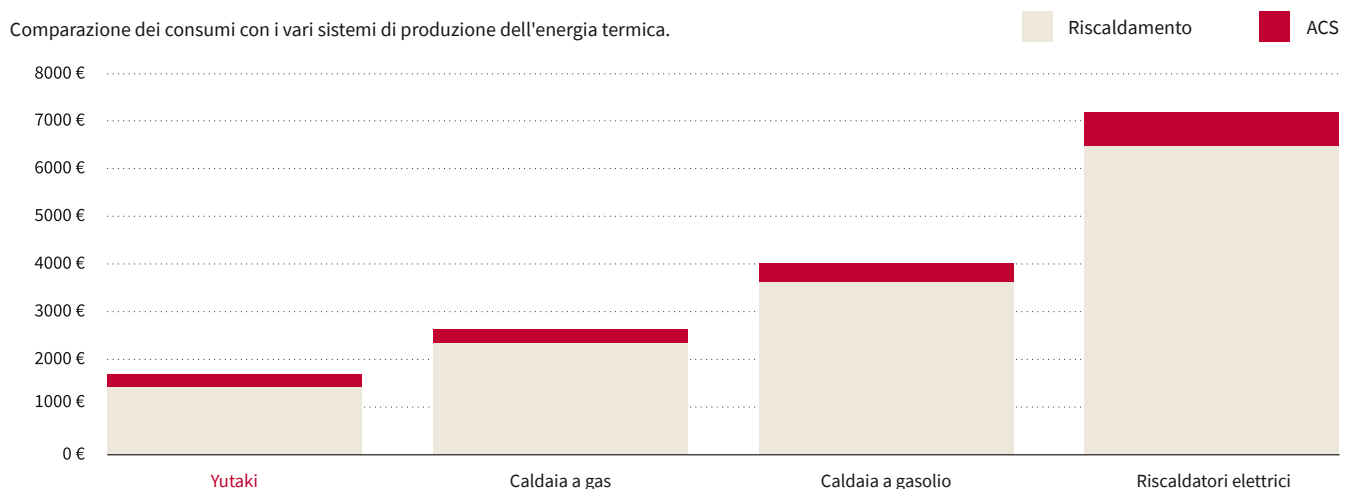
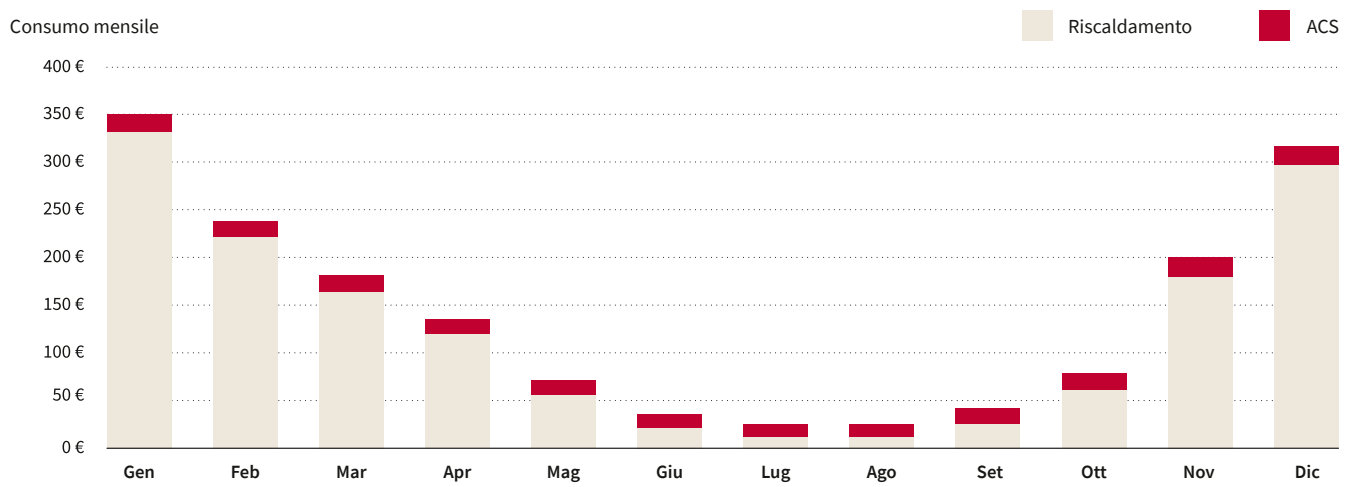
Selezionate correttamente il vostro sistema Yutaki e confrontatelo con altre fonti energetiche

Hi-Toolkit for Home vi consente di selezionare rapidamente e semplicemente i componenti della serie Yutaki, generando un elenco complessivo dei prodotti selezionati.

Dispone di una base dati completa e molto dettagliata delle città Italiane ed Europee con le differenti curve climatiche per realizzare una simulazione energetica annuale e per tutte le 8.760 ore dell'anno.

La comparazione consente inoltre di avere stima del consumo energetico e delle emissioni di CO<sub>2</sub>, comparati con i vari sistemi di riscaldamento.

Potete accedere al software dal seguente link:  
[www.hitachi-hitoolkit.com/heating](http://www.hitachi-hitoolkit.com/heating)

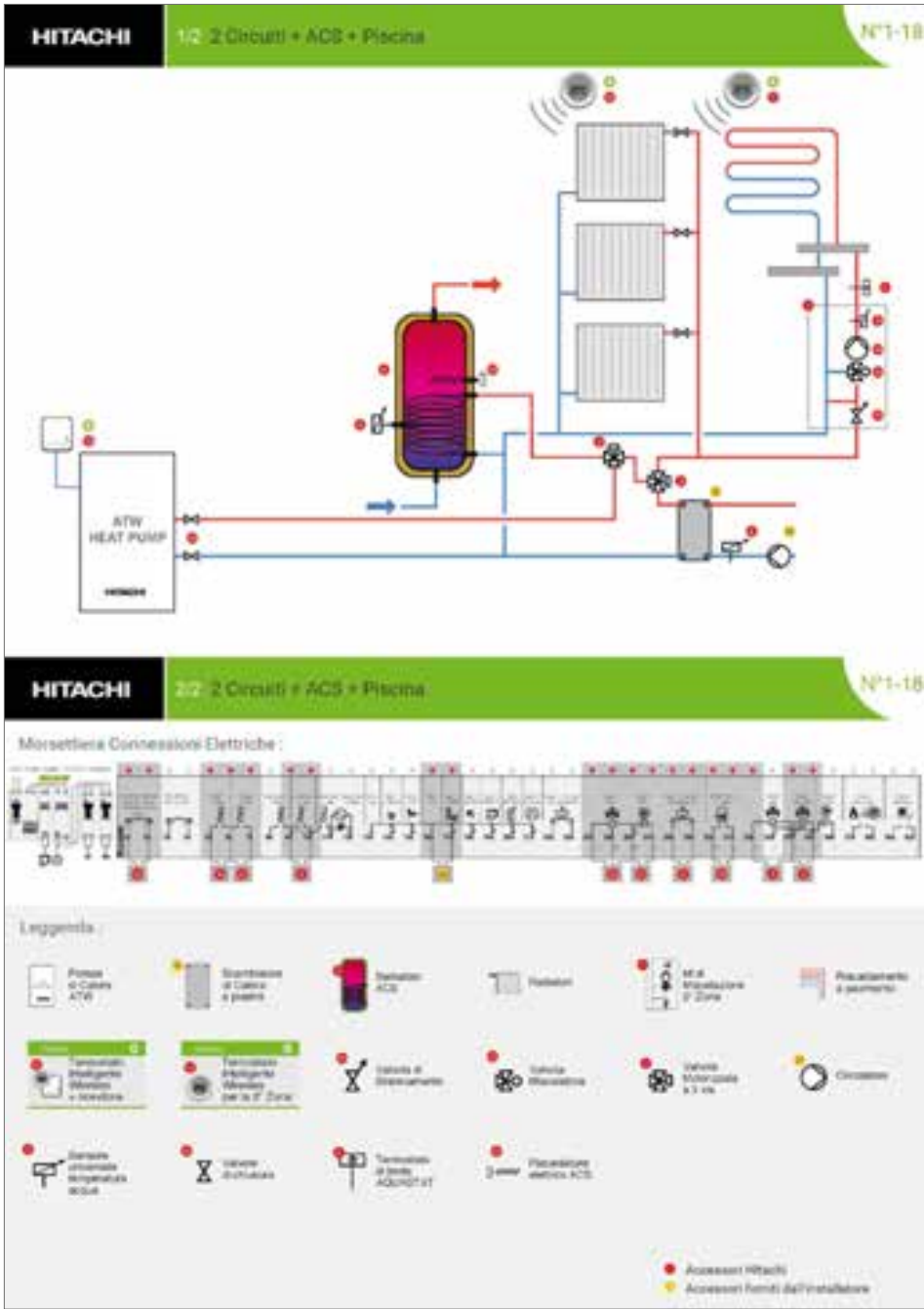


### Componi lo schema dal tuo PC

Yutaki Applications: l'applicazione online ad accesso libero per realizzare gli schemi relativi alla gamma Heating Solution.

In pochi semplici passaggi, inserendo alcune caratteristiche previste per l'applicazione richiesta, potrete ottenere uno schema raffigurante gli elementi principali necessari per l'installazione. Inoltre, a beneficio dell'installatore, verranno indicati i punti di connessione delle sonde, della pompa di circolazione e di tutte le opzioni di collegamento al quadro elettrico.

Potete accedere a questa pagina web collegandovi all'indirizzo: <https://www.yutaki-applications.com/it>



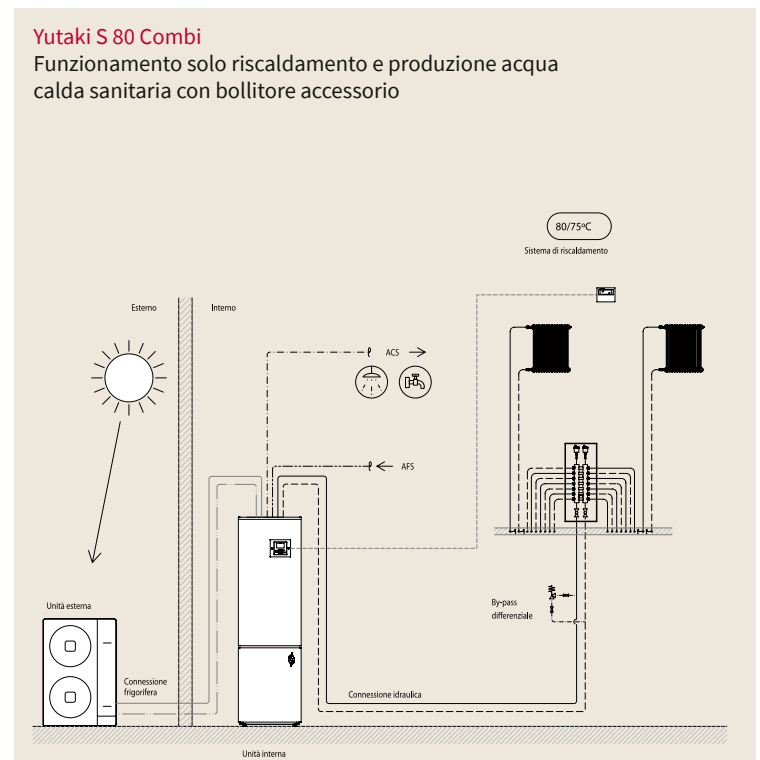
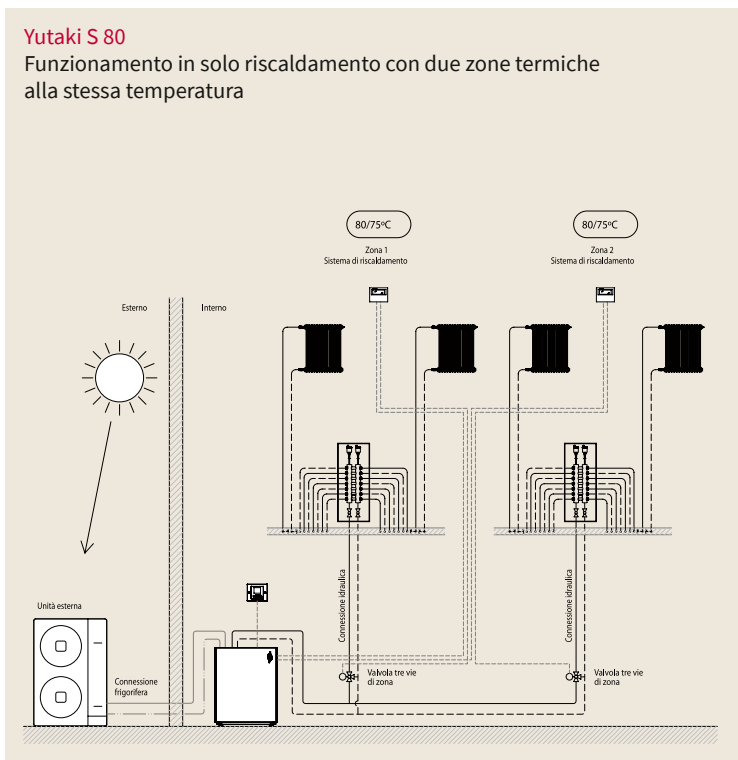
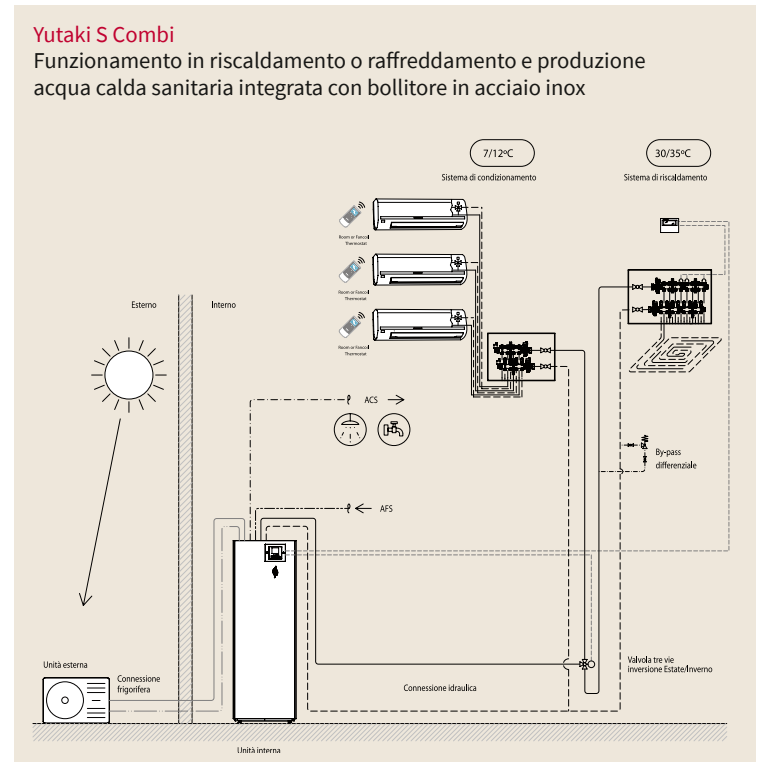
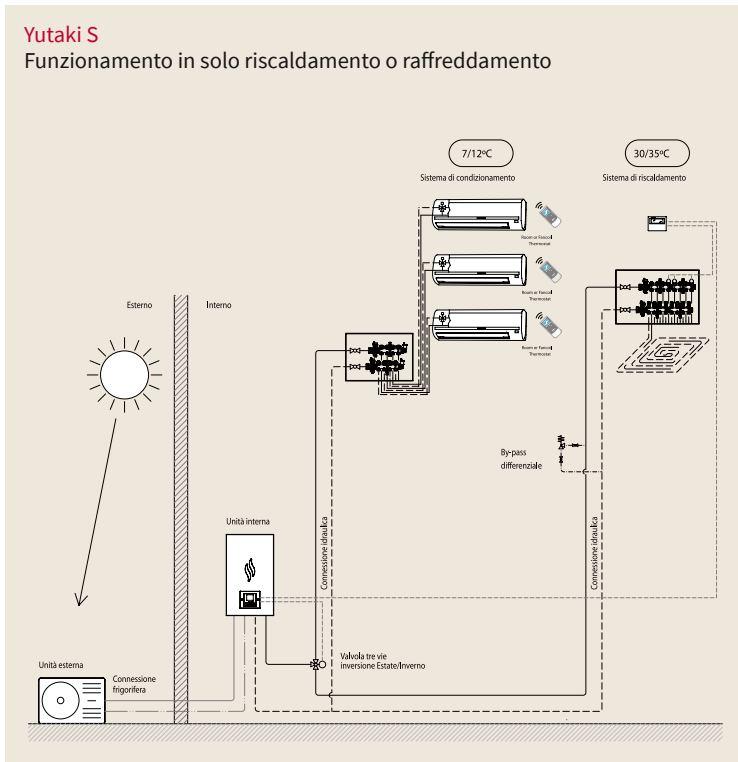
# Schemi di installazione

## Serie Yutaki

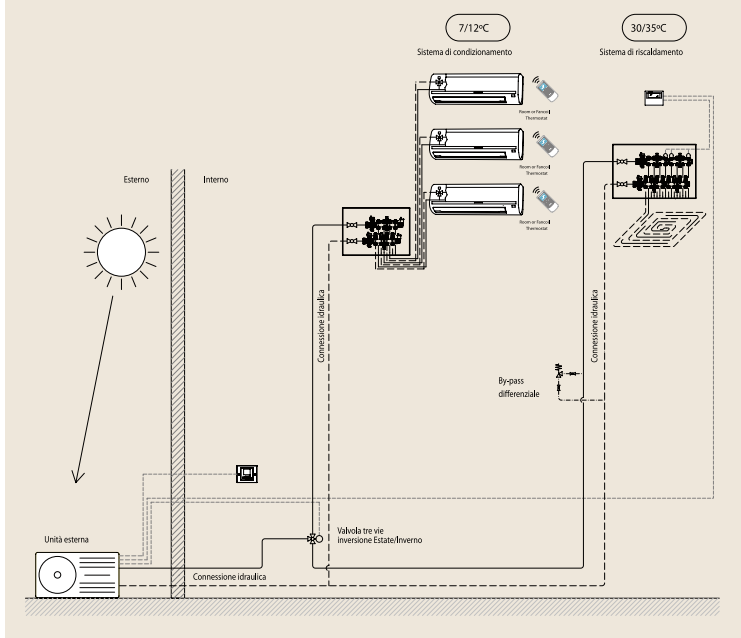
Ogni vostro progetto possiede diversi requisiti di installazione che richiedono la maggior flessibilità possibile. La serie Yutaki si adatta alle necessità di ogni progetto, dalla soluzione più semplice, in funzionamento solo riscaldamento, fino alle configurazioni più complesse.

Di seguito vi proponiamo alcuni schemi semplificati quale esempio delle installazioni più frequenti.

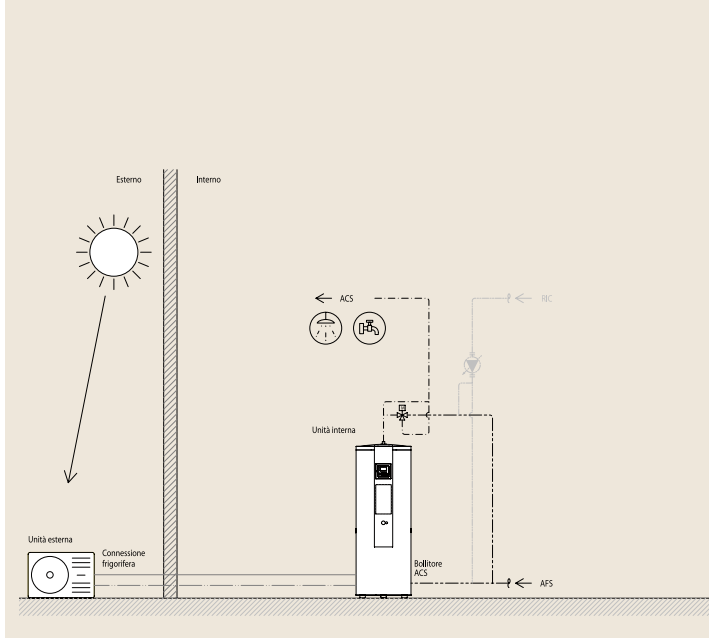
Per ulteriore supporto tecnico rivolgersi all'Agencia Hitachi di zona o al nostro Servizio Tecnico.



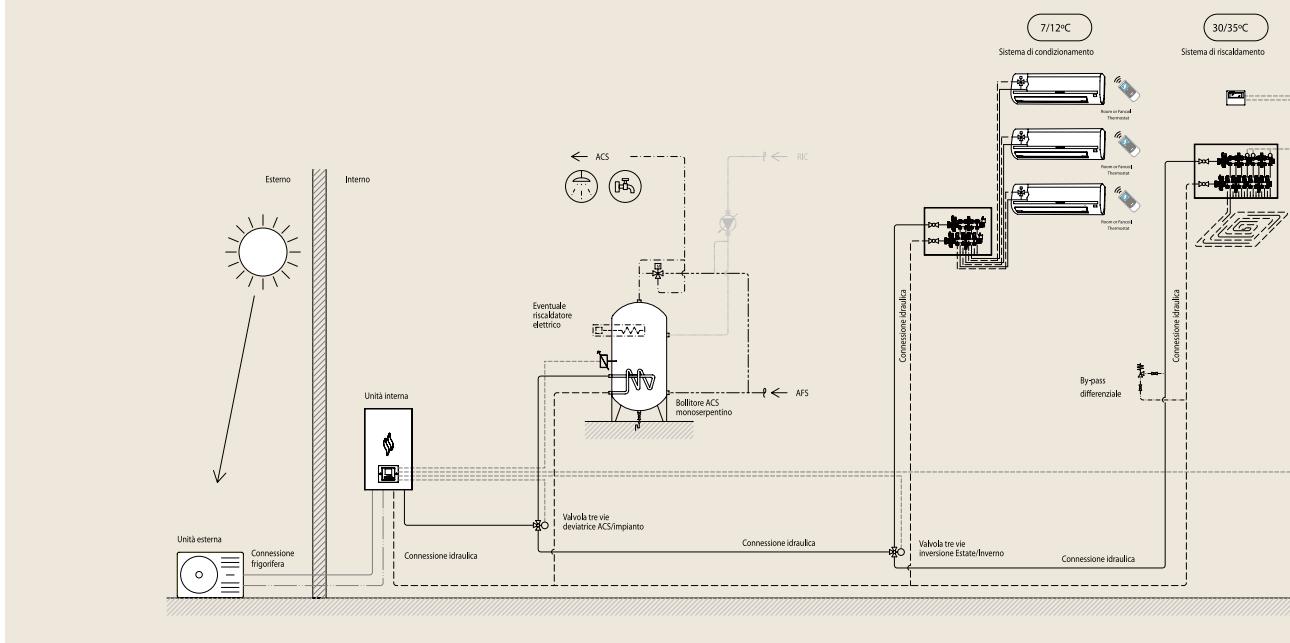
**Yutaki M**  
 Funzionamento in solo riscaldamento o raffreddamento



**Yutampo II**  
 Funzionamento in sola produzione di acqua calda sanitaria



**Yutaki S**  
 Funzionamento in solo riscaldamento o raffreddamento con produzione di acqua sanitaria tramite serbatoio di accumulo



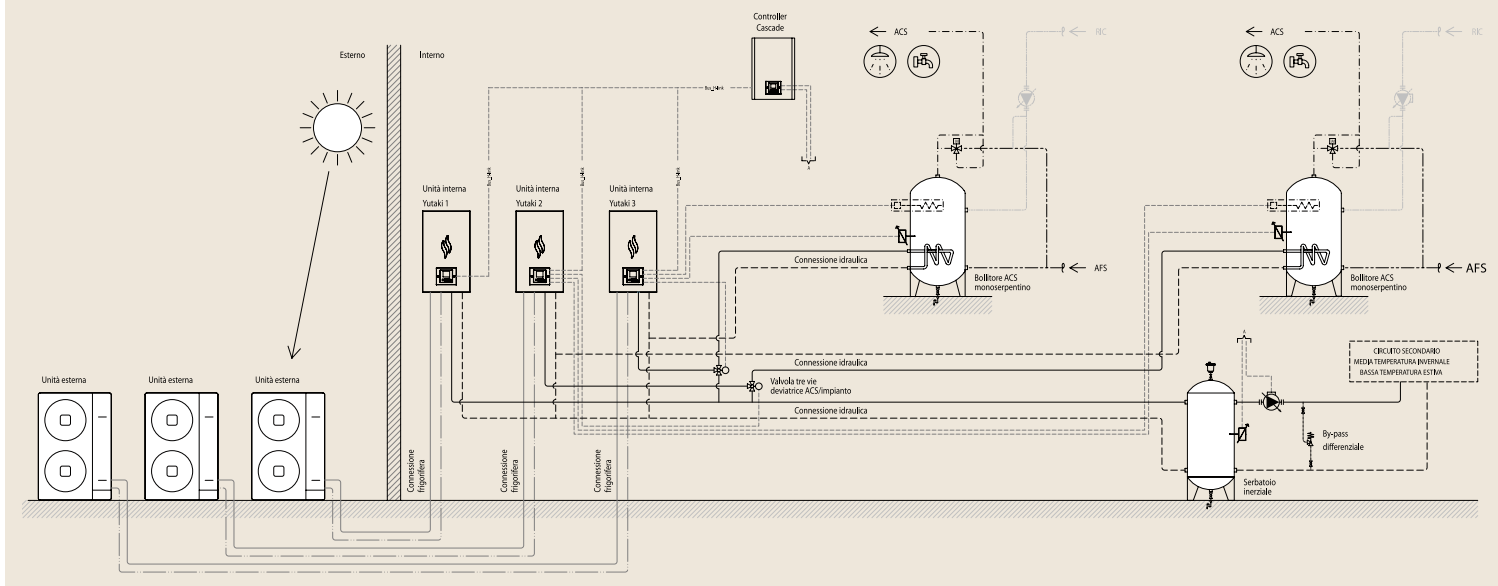
# Opzioni di installazione Yutaki

## Serie Yutaki con Cascade Controller

Per poter realizzare installazioni di grandi dimensioni, dove è necessaria una grande capacità termica è possibile installare un controllo in cascata (ATW-YCC-01). Questo controllo è in grado di gestire nel modo più efficiente fino a 8 pompe di calore per la produzione di acqua calda sanitaria, acqua calda uso riscaldamento e acqua refrigerata per il condizionamento estivo.

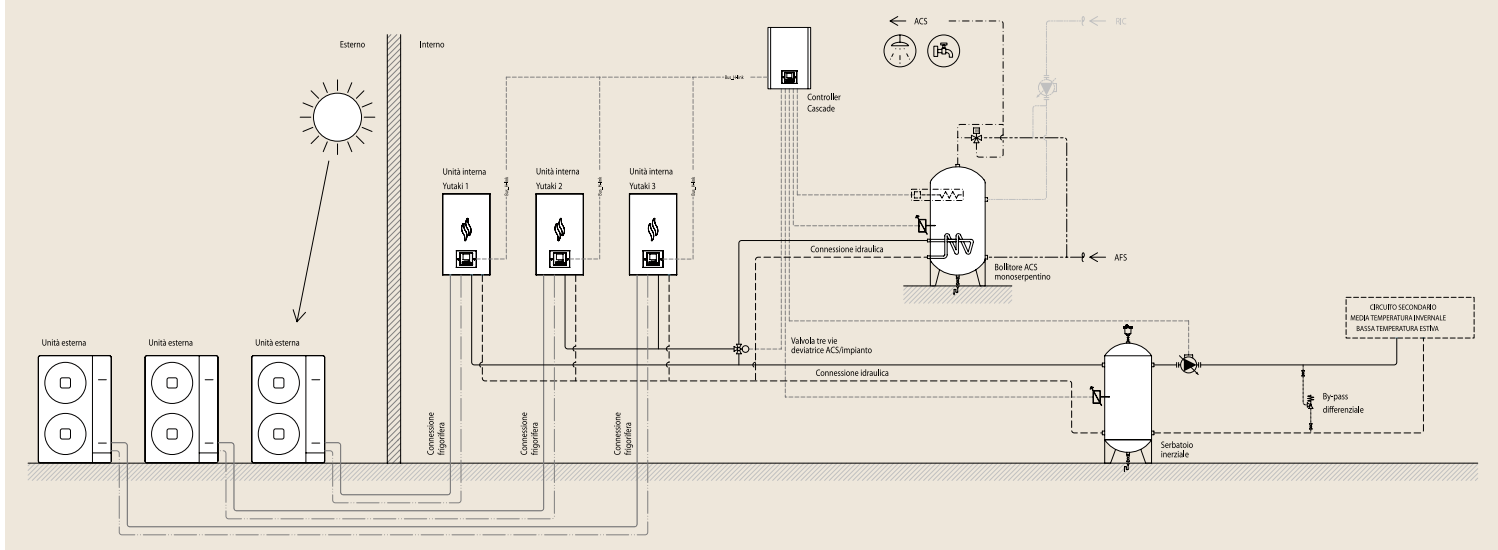
**Sistema in cascata per la produzione di acqua calda sanitaria, riscaldamento e raffreddamento ambiente con tre Yutaki S**

- Diverso fabbisogno di acqua calda sanitaria per edificio
- Riscaldamento e raffreddamento centralizzato
- Acqua calda sanitaria, riscaldamento o raffreddamento simultanei



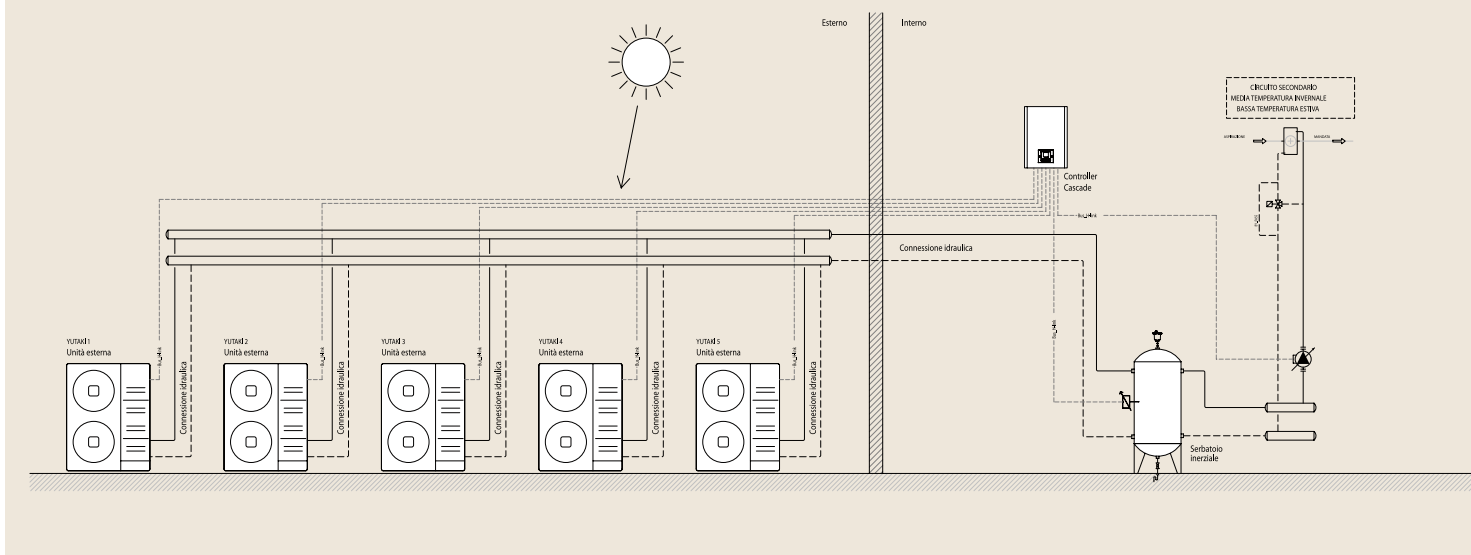
**Sistema in cascata per la produzione di acqua calda sanitaria, riscaldamento e raffreddamento ambiente con tre Yutaki S**

- Fabbisogno di acqua calda sanitaria comune per tutto l'edificio
- Riscaldamento e raffreddamento centralizzato
- Acqua calda sanitaria, riscaldamento o raffreddamento simultanei



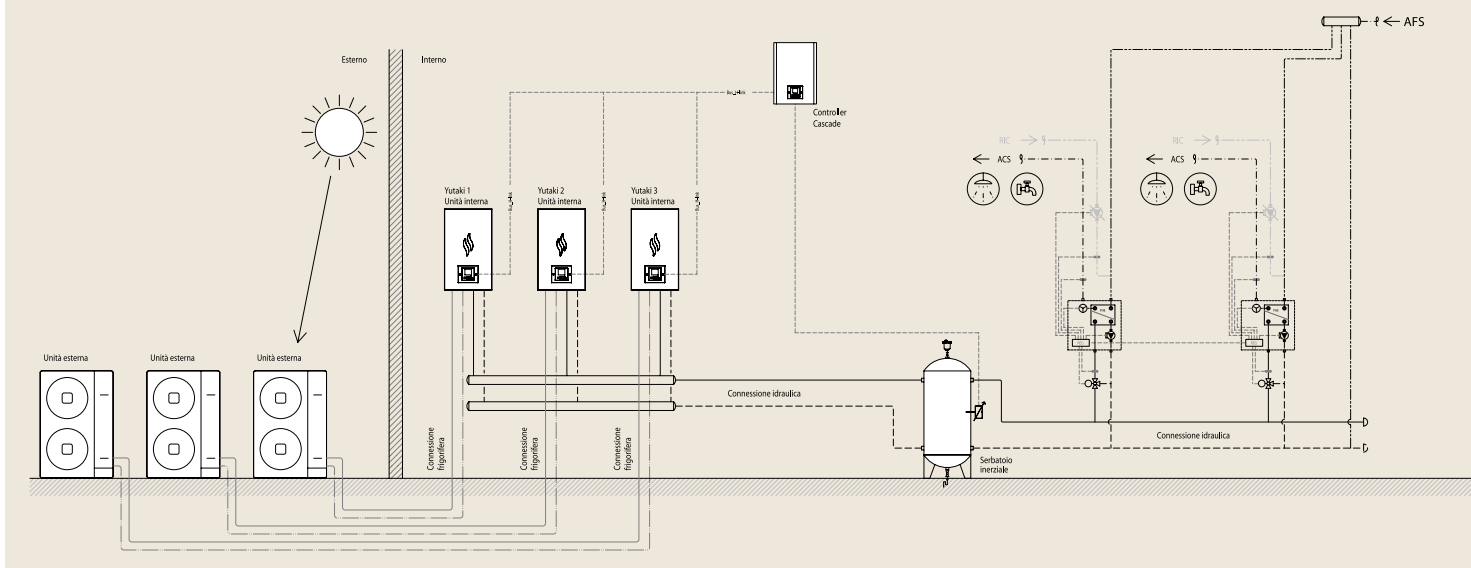
**Sistema in cascata per riscaldamento e raffreddamento batteria idronica UTA con cinque Yutaki M**

- Controllo modulare della potenza erogata
- Modulazione continua per l'inseguimento del carico termico
- Gestione automatizzata delle pompe di calore con unico centralizzatore



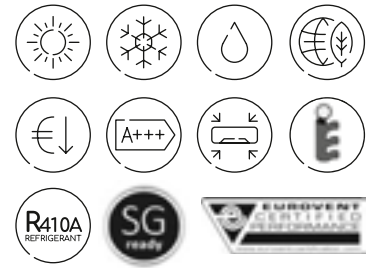
**Sistema in cascata per la produzione di acqua calda sanitaria con tre Yutaki S**

- Controllo modulare della potenza erogata
- Modulazione continua per l'inseguimento del carico termico
- Gestione automatizzata delle pompe di calore con unico centralizzatore



# Yutaki M

Sistema monoblocco per climatizzazione estiva, invernale e ACS.



Yutaki M



## Ideale in caso di spazi di installazione ridotti

Il sistema monoblocco Hitachi è progettato per poter venir installato in qualsiasi unità immobiliare e ideale quando gli spazi a disposizione non consentono l'installazione di un modulo interno.

## Facilità di installazione

Il sistema monoblocco, costituito da un'unica unità esterna, necessita solo di collegamenti idraulici. I tempi di installazione sono estremamente rapidi.

## Riscaldamento e Raffreddamento tutto l'anno con un unico sistema

Con l'aggiunta del Cooling Kit, l'accessorio che consente l'inversione di ciclo, si può utilizzare Yutaki M tutto l'anno.

## Controllo intelligente e intuitivo

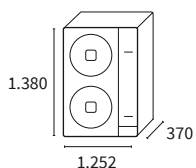
Il pannello di controllo LCD consente di realizzare programmazioni giornaliere, settimanali, gestire la temperatura di mandata dell'acqua, selezionare le modalità di funzionamento, ecc. (Fig. 1)

Fig. 1



Comando PC-ARFH1E

### Unità esterne



RASM-4(V)NE  
RASM-5(V)NE  
RASM-6(V)NE



Sistema				4.0 HP	5.0 HP	6.0 HP
Unità esterna monoblocco				RASM-4(V)NE	RASM-5(V)NE	RASM-6(V)NE
Capacità	Riscaldamento (Min/Nom/Max)	Te= 7 °C; Tw=35/30 °C	kW	4,30 / 11,00 / 15,20	4,80 / 14,00 / 16,70	5,50 / 16,00 / 17,80
	Raffreddamento (Nom/Max)	Te= 35 °C; Tw=7/12 °C	kW	7,20 / 11,80	9,50 / 12,60	10,50 / 13,70
Assorbimento	Riscaldamento Mono/Trif. (Nom)		kW	2,20/2,20	2,97/2,95	3,50/3,50
	Raffreddamento (Nom)		kW	2,03	2,68	3,17
COP	Nominale		-	5,00	4,71	4,57
EER	Nominale		-	3,54	3,54	3,31
<b>Efficienza energetica in RISCALDAMENTO - DATI ERP</b>						
Classe energetica a 35 °C			-	A+++	A+++	A++
Efficienza stagionale a 35 °C, η <sub>s,h</sub>		Clima medio	%	191	178	155
Efficienza stagionale a 35 °C, SCOP			-	4,75	4,45	3,90
Classe energetica a 55 °C	Monofase - Trifase		-	A++	A++	A++
Efficienza stagionale a 55 °C, η <sub>s,h</sub>		Clima medio	%	139	136	128
Efficienza stagionale a 55 °C, SCOP			-	3,48	3,40	3,20
<b>Efficienza energetica in RAFFREDDAMENTO - UNI EN 14825</b>						
ESEER			-	3,33	3,29	2,84
Efficienza stagionale a 7 °C, SEER	Monofase		-	5,05	4,92	4,78
	Trifase		-	4,93	4,83	4,7
Efficienza stagionale a 7 °C, η <sub>s,c</sub>	Monofase		%	199	194	188
	Trifase		%	194	190	185
<b>Dati complementari</b>						
Intervallo di funzionamento	Riscaldamento	(B.U.)	°C		-20 ÷ 25	
	Sanitario	(B.U.)	°C		-20 ÷ 35	
	Raffreddamento	(B.U.)	°C		10 ÷ 46	
Intervallo di produzione dell'acqua	Riscaldamento		°C		20 ÷ 60	
	Sanitario		°C		30 ÷ 60	
	Raffreddamento		°C		5 ÷ 22	
Diametro attacchi circuito idronico	Mandata - Ritorno		pollici		1"1/4 - 1"1/4	
Vaso espansione circuito riscaldamento			l		6	
Pressione massima di funzionamento			bar		3	
Volume minimo d'acqua richiesto			l	38	46	55
Portata d'acqua (Min/Nom/Max)			m <sup>3</sup> /h	1,00 - 1,89 - 2,80	1,10 - 2,41 - 3,00	1,20 - 2,75 - 3,00
Portata d'aria			m <sup>3</sup> /h	4.800	5.400	6.000
Potenza sonora			dB(A)	63	64	65
Compressore			-	Scroll DC Inverter		
Refrigerante			-	R410A		
Carica di refrigerante			kg	2,80	3,10	3,10
<b>Dimensioni e peso</b>						
Dimensione (A x L x P)			mm	1.380 x 1.252 x 370	1.380 x 1.252 x 370	1.380 x 1.252 x 370
Peso	Monofase		kg	131	133	133
	Trifase		kg	130	132	132
<b>Dati elettrici</b>						
Alimentazione elettrica	Monofase		-	1~230V 50Hz		
	Trifase		-	3N~400V 50Hz		
Assorbimento massimo	Monofase		A	30,8**		
	Trifase		A	14,3**		
<b>Bonus Fiscali</b>						
Bonus	Ecobonus		-	✓	✓	✓
	Conto termico		-	✓	✓	✓

## NOTA:

\* Pannello di controllo PC-ARFHE non incluso, da prevedere come accessorio per il controllo del funzionamento.

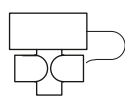
\*\* I dati elettrici non includono eventuali resistenze elettriche per il circuito sanitario.

I dati ERP includono il contributo di efficienza energetica dovuto all'uso del controllo OTC

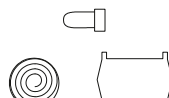
## Controlli e accessori compatibili:



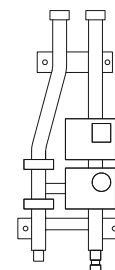
**Pannello di controllo**  
PC-ARFHE



**Valvola a tre vie**  
ATW-3WV-01



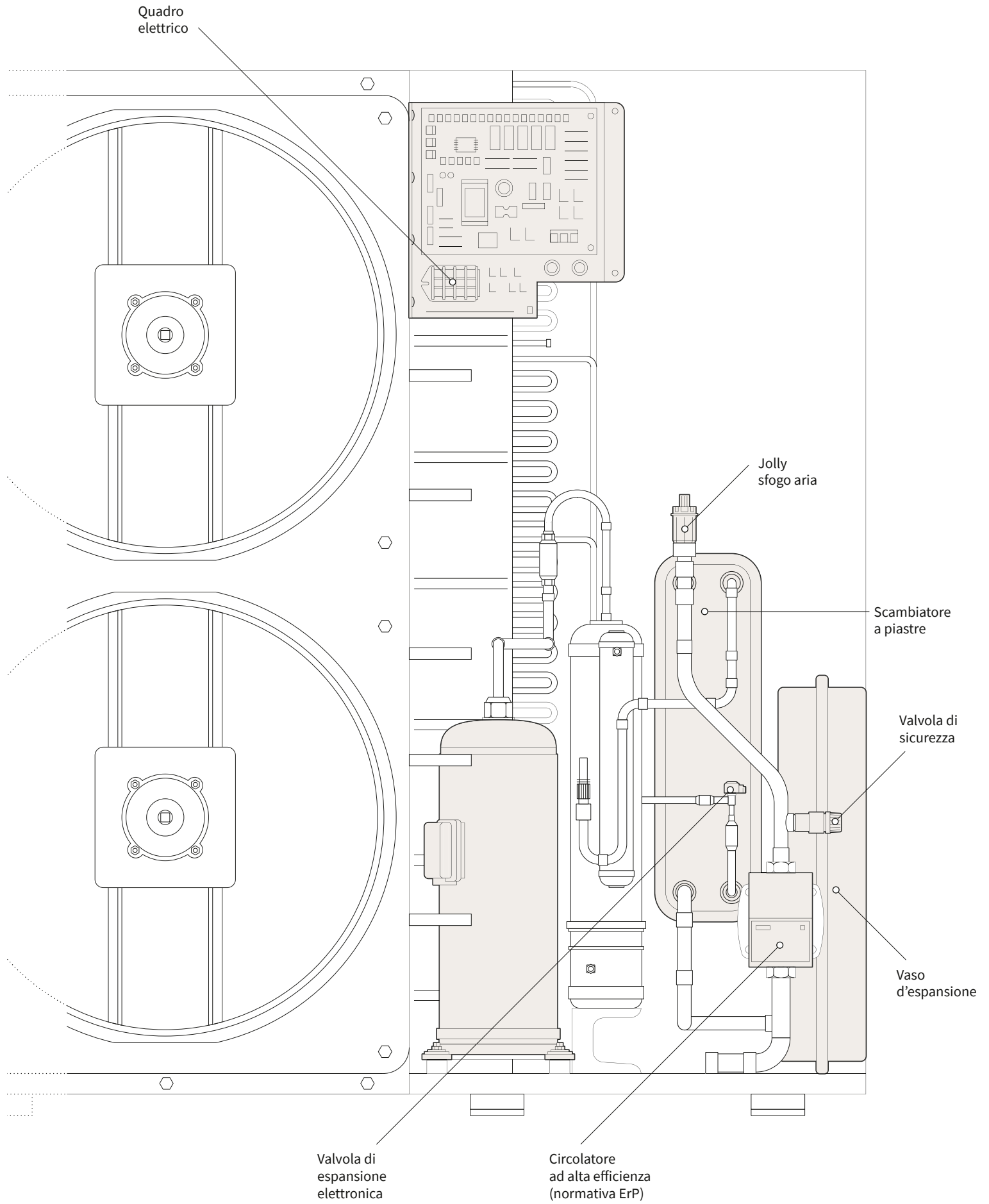
**Cooling Kit**  
Permette di invertire il funzionamento della pompa di calore per produrre acqua refrigerata.  
ATW-CKM-01



**Kit 2<sup>a</sup> temperatura**  
ATW-2TK-07  
Montaggio a parete

# Monoblocco Yutaki M

Yutaki M

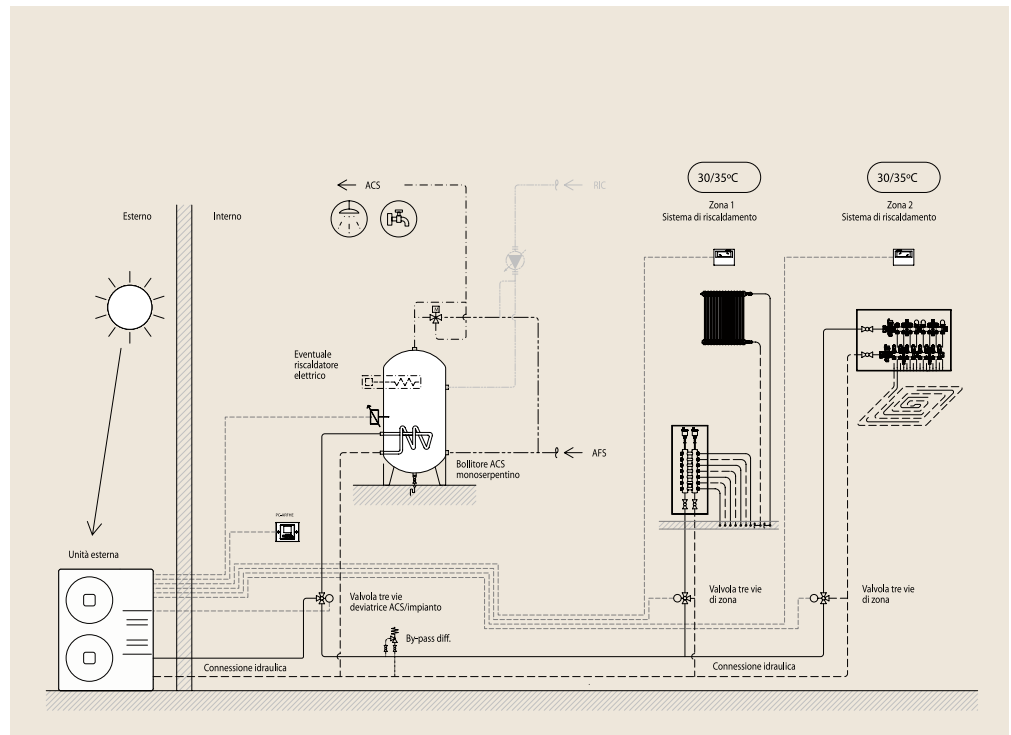


# Schemi di installazione semplificati

## Yutaki M: Riscaldamento e ACS ad 1 setpoint

Soluzione con due zone termiche per il riscaldamento ambiente (radiatori e pannello radiante) alimentate dal circolatore incluso nell'unità HITACHI, produzione di acqua calda sanitaria con bollitore mono serpentino tramite valvola tre vie deviatrice.

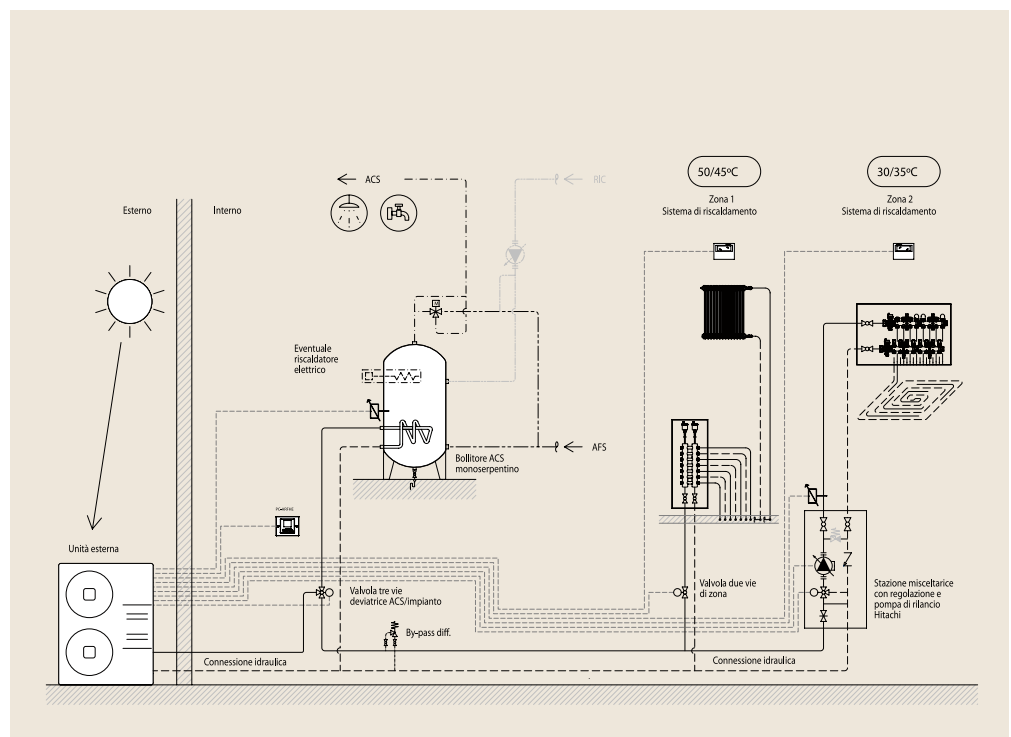
Unica elettronica di gestione senza accessori elettrici esterni.



## Yutaki M: Riscaldamento e ACS a 2 setpoint

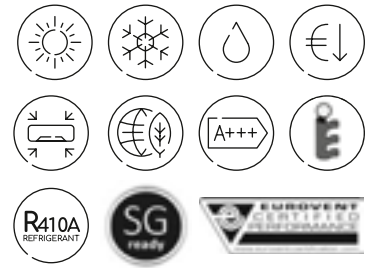
Soluzione con due zone termiche per il riscaldamento ambiente (radiatori e pannello radiante) a differenti temperature, alimentate una dal circolatore dell'unità e la seconda dal KIT HITACHI con pompa di rilancio; produzione di acqua calda sanitaria con bollitore mono serpentino tramite valvola tre vie deviatrice.

Unica elettronica di gestione senza accessori elettrici esterni.



# Yutaki S

Sistema compatto per climatizzazione invernale, estiva e ACS.



Yutaki S



## Soddisfa ogni richiesta

Ampia gamma di capacità da 4,30 kW a 32 kW in riscaldamento e da 9,50 kW a 20,60 kW in raffreddamento.

Unici modelli sul mercato da 25,5 kW e 32 kW in riscaldamento con alimentazione trifase.

## Dimensioni ridotte

Il layout compatto ed il design che ne consentono una facile installazione lo rendono il sistema perfetto per gli spazi ridotti. Inoltre l'accesso frontale permette una facile manutenzione, accedendo a tutti i componenti dalla parte frontale dell'unità.

## Il più alto rendimento del mercato\*

Yutaki S si fregia del più alto rendimento sul mercato, che si traduce in un minor consumo energetico e un grande risparmio. Tutti i modelli sono in classe A+++.

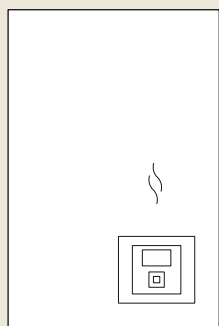
\* in funzione della taglia

## Progetto esclusivo per funzionamento alle condizioni di lavoro più estreme

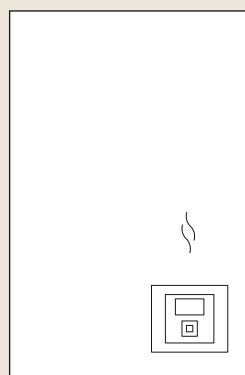
L'ampio range di funzionamento consente a Yutaki di garantire il funzionamento con temperature esterne da -25° a +46 °C.

## Ridotti consumi

Unica del mercato ad avere temperatura di uscita dell'acqua fino a 60 °C col solo ciclo termodinamico, senza utilizzo di resistenze elettriche di supporto, garantisce in tal modo un importante risparmio.



Yutaki S  
4,30 kW ~ 17,80 kW



Yutaki S  
9,00 kW ~ 32,00 kW

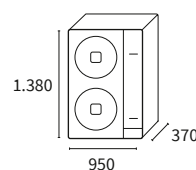
### Unità interne



RWM-4.0NE  
RWM-5.0NE  
RWM-6.0NE

RWM-8.0NE  
RWM-10.0NE

### Unità esterne



RAS-4WH(V)NPE  
RAS-5WH(V)NPE  
RAS-6WH(V)NPE  
RAS-8WHNPE  
RAS-10WHNPE

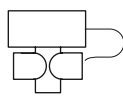
Sistema				4.0 HP	5.0 HP	6.0 HP	8.0 HP	10.0 HP
Capacità	Riscaldamento (Min/Nom/Max)	Te= 7 °C; Tw=35/30 °C	kW	4,30 / 11,00 / 15,20	4,80 / 14,00 / 16,70	5,50 / 16,00 / 17,80	9,00 / 20,00 / 25,50	10,00 / 24,00 / 32,00
	Raffreddamento (Nom/Max)	Te= 35 °C; Tw=7/12 °C	kW	7,20 / 11,80	9,50 / 12,60	10,50 / 13,70	14,00 / 16,40	17,50 / 20,60
Assorbimento	Riscaldamento Mono/Trif. (Nom)		kW	2,20 / 2,20	2,97 / 2,95	3,50 / 3,50	- / 4,65	- / 5,59
	Raffreddamento (Nom)		kW	2,03	2,68	3,17	4,48	6,22
Alimentazione elettrica	Monofase		-	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	1~230V 50Hz	-	-
	Trifase		-	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz	3N~400V 50Hz
COP	Nominale		-	5,00	4,71	4,57	4,30	4,29
EER	Nominale		-	3,54	3,54	3,31	3,12	2,81
<b>Efficienza energetica in RISCALDAMENTO - DATI ERP</b>								
Classe energetica a 35 °C			-	A+++	A+++	A++	A++	A+
Efficienza stagionale a 35 °C, ηs, h		Clima medio	%	191	178	155	154	144
Efficienza stagionale a 35 °C, SCOP		Monofase - Trifase	-	4,75	4,45	3,9	3,83	3,6
Classe energetica a 55 °C			-	A++	A++	A++	A+	A+
Efficienza stagionale a 55 °C, ηs, h		Clima medio	%	139	136	128	124	120
Efficienza stagionale a 55 °C, SCOP			-	3,48	3,4	3,2	3,08	2,98
<b>Efficienza energetica in RAFFREDDAMENTO - UNI EN 14825</b>								
ESEER			-	3,33	3,29	2,84	3,56	3,32
Efficienza stagionale a 7 °C, SEER	Monofase		-	5,05	4,92	4,78	-	-
	Trifase		-	4,93	4,83	4,7	4,29	4,06
Efficienza stagionale a 7 °C, ηs, c	Monofase		%	199	194	188	-	-
	Trifase		%	194	190	185	169	159
<b>Dati complementari</b>								
Intervallo di funzionamento	Riscaldamento	(B.U.)	°C			-25 ÷ 25		
	Sanitario	(B.U.)	°C			-25 ÷ 35		
	Raffreddamento	(B.U.)	°C			10 ÷ 46		
Intervallo di produzione dell'acqua	Riscaldamento		°C			20 ÷ 60		
	Sanitario		°C			30 ÷ 60		
	Raffreddamento		°C			5 ÷ 22		
Diametro delle tubazioni frigorifere (Collegamento tra U.E. - U.I.)	Liquido - Gas	(Ø esterno)	pollici	3/8" - 5/8"	3/8" - 5/8"	3/8" - 5/8"	3/8" - 1"	1/2" - 1"
Diametro attacchi circuito idronico	Mandata - Ritorno		pollici			1"1/4 - 1"1/4		
Vaso espansione circuito riscaldamento			l	6	6	6	10	10
Pressione massima di funzionamento			bar			3		
<b>Unità interna</b>				<b>RWM-4.0NE</b>	<b>RWM-5.0NE</b>	<b>RWM-6.0NE</b>	<b>RWM-8.0NE</b>	<b>RWM-10.0NE</b>
Volume minimo d'acqua richiesto			l	38	46	55	76	79
Portata d'acqua	(Min - Nom - Max)		m³/h	1,00 - 1,89 - 2,90	1,10 - 2,41 - 3,00	1,2 - 2,75 - 3,00	2,00 - 3,44 - 4,50	2,20 - 4,13 - 4,60
Riscaldatore elettrico di Backup di serie circuito riscaldamento	Stadi (Potenza El.)		n°/kW	3 (2-2-2)	3 (2-2-2)	3 (2-2-2)	3 (3-3-3)	3 (3-3-3)
Potenza sonora			dB(A)	39	39	39	47	47
Dimensione	A (compreso attacchi) x L x P		mm	890(960) x 520 x 360	890(960) x 520 x 360	890(960) x 520 x 360	890(960) x 670 x 360	890(960) x 670 x 360
Peso			kg	46,0	48,0	48,0	60,0	62,0
Assorbimento massimo (Ris. Elettrici ACS + Backup Inclusi)	Monofase		A	43,4	43,4	43,4	-	-
	Trifase		A	24,2	24,2	24,2	29,2	29,2
<b>Unità esterna</b>				<b>RAS- 4WH(V)NPE</b>	<b>RAS- 5WH(V)NPE</b>	<b>RAS- 6WH(V)NPE</b>	<b>RAS- 8WHNPE</b>	<b>RAS- 10WHNPE</b>
Portata d'aria			m³/h	4.800	5.400	6.000	7.620	8.040
Pressione sonora	Monofase		dB(A)	49	50	50	59	60
Potenza sonora	Trifase		dB(A)	63	64	65	71	72
Lunghezza minima circ. frigorifero	Trifase		m	5	5	5	5	5
Lunghezza massima circ. frigorifero			m	75	75	75	70	70
Dislivello massimo (UE più alta / UE più bassa)			m	30/20	30/20	30/20	30/20	30/20
Compressore			-	Scroll DC Inverter				
Refrigerante			-	R410A				
Carica di refrigerante (Lunghezza senza carica aggiuntiva)			kg (m)	3,3 (15)	3,4 (15)	3,4 (15)	5,0 (15)	5,3 (15)
Carica aggiuntiva di refrigerante			g/m	60	60	60	65	65
Dimensione	(A x L x P)		mm	1.380 x 950 x 370	1.380 x 950 x 370	1.380 x 950 x 370	1.380 x 950 x 370	1.380 x 950 x 370
Peso			kg	103	103	103	137	139
Assorbimento massimo	Monofase		A	30	30	30	-	-
	Trifase		A	14	14	16	24	24
<b>Bonus Fiscali</b>								
Bonus	Ecobonus	(Mono/Tri)		✓	✓	✓	✓	✓
	Conto termico	(Mono/Tri)		✓	✓	✓	✓	✓

NOTA:  
Verificare secondo UNI EN 378/17 parte 1 e 2 il posizionamento del modulo interno.  
I dati ERP includono il contributo di efficienza energetica dovuto all'uso del controllo OTC.

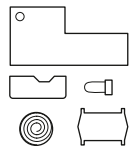
## Controlli e accessori compatibili:



**Pannello di controllo**  
PC-ARFH1E



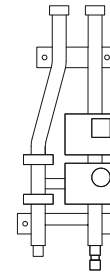
**Valvola a tre vie**  
ATW-3WV-01



### Kit Raffreddamento

Permette di invertire il funzionamento della pompa di calore per produrre acqua refrigerata.

ATW-CKS-02 (Yutaki S 4-6HP)  
ATW-CKS-03 (Yutaki S 8-10HP)

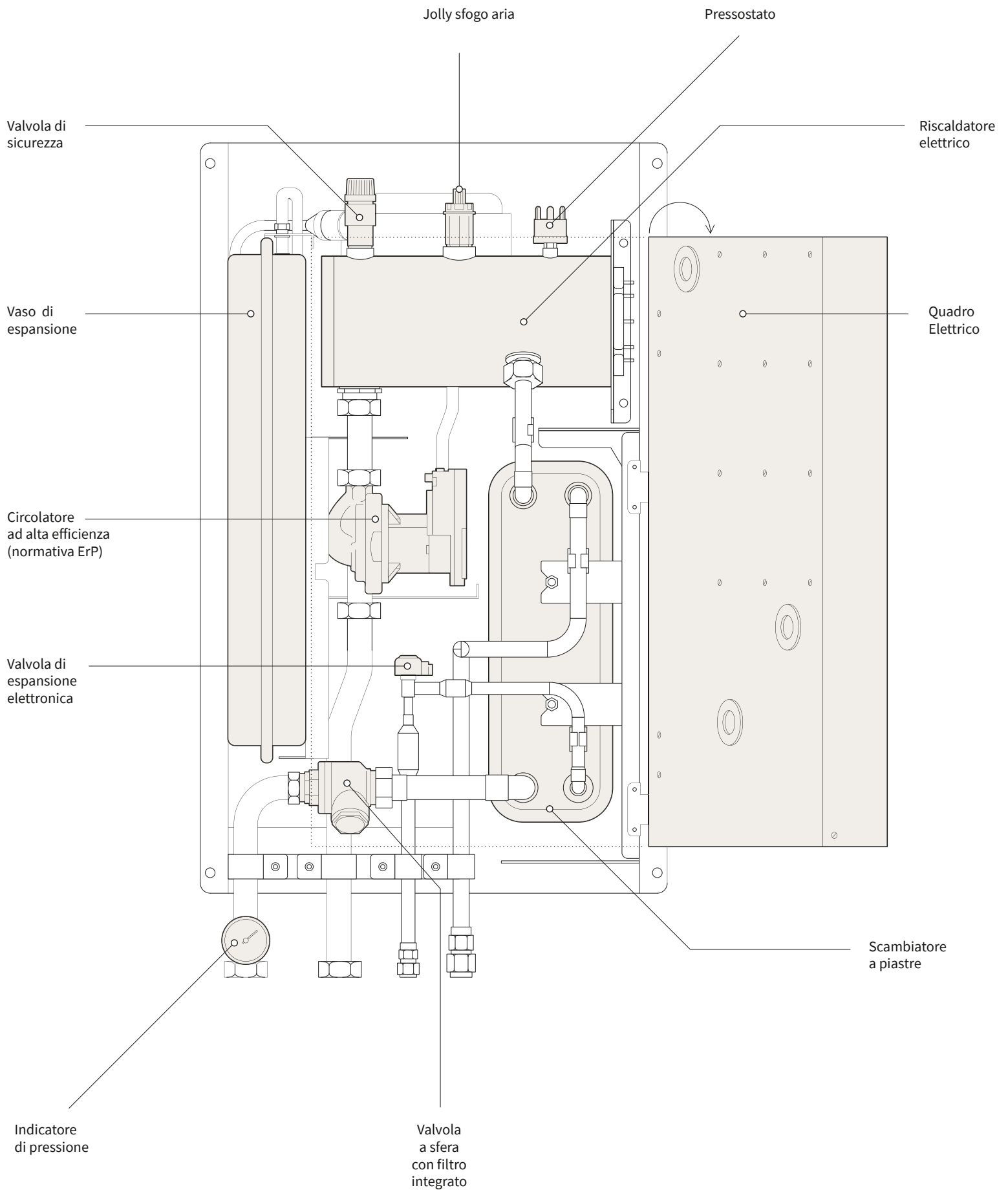


### Kit 2<sup>a</sup> temperatura

ATW-2TK-07

- Montaggio a parete

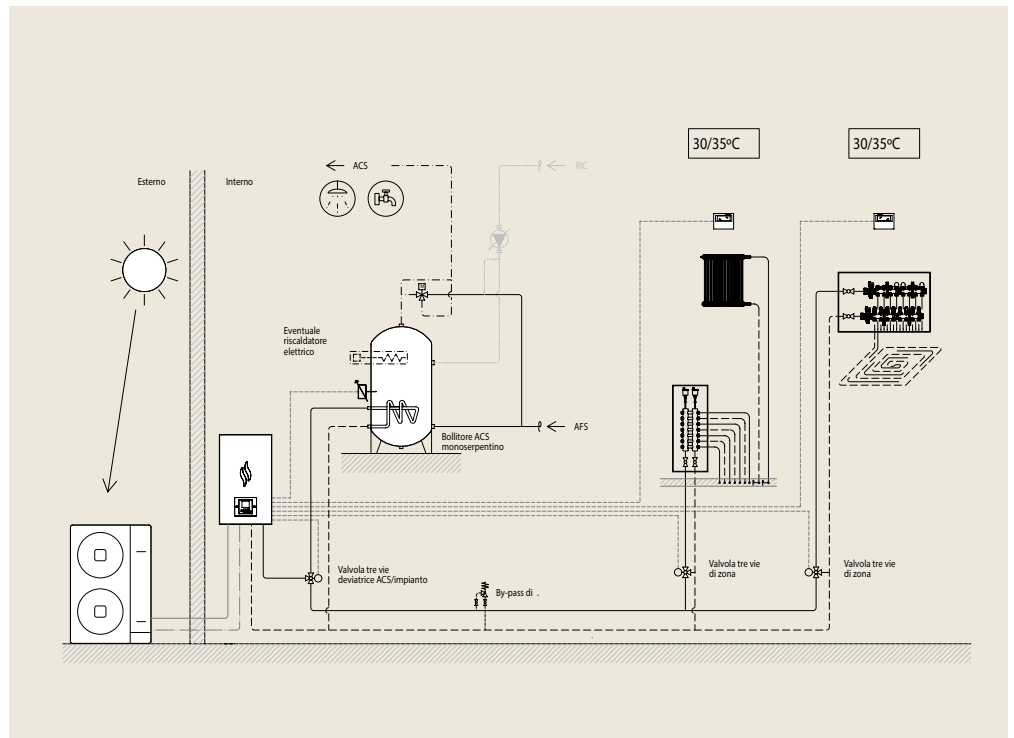
## Unità interna



# Schemi di installazione semplificati

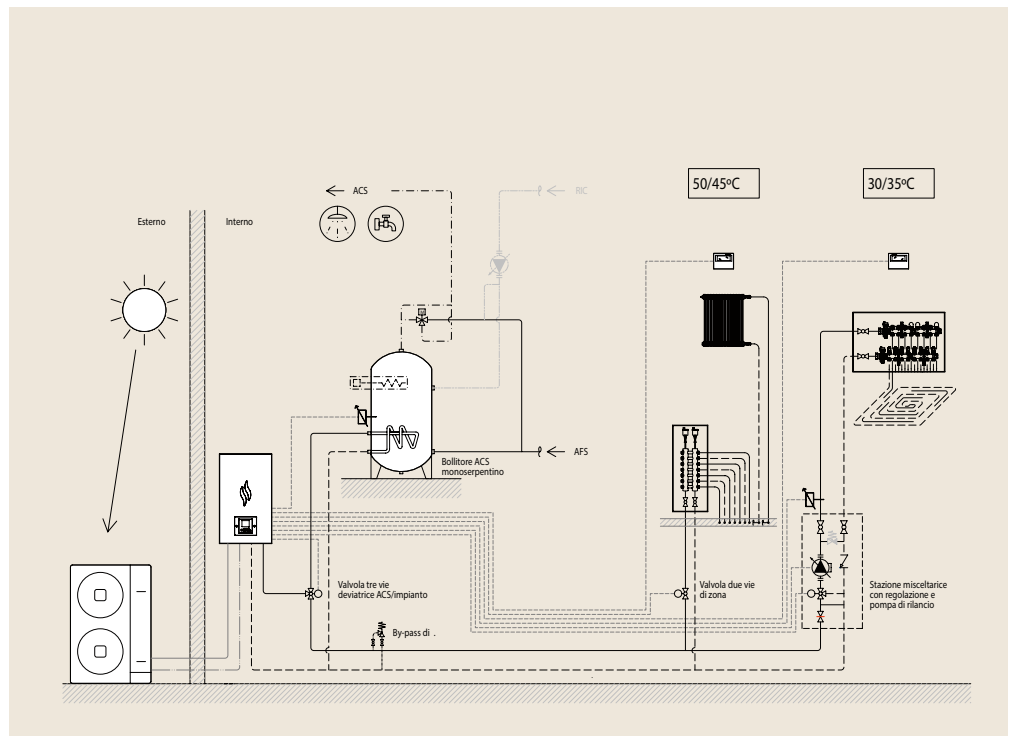
## Yutaki S: Riscaldamento e ACS ad 1 setpoint

Soluzione con due zone termiche per il riscaldamento ambiente (radiatori e pannello radiante) alimentate dal circolatore incluso nell'unità HITACHI, produzione di acqua calda sanitaria con bollitore mono serpentino tramite valvola tre vie deviatrice. Unica elettronica di gestione senza accessori elettrici esterni.



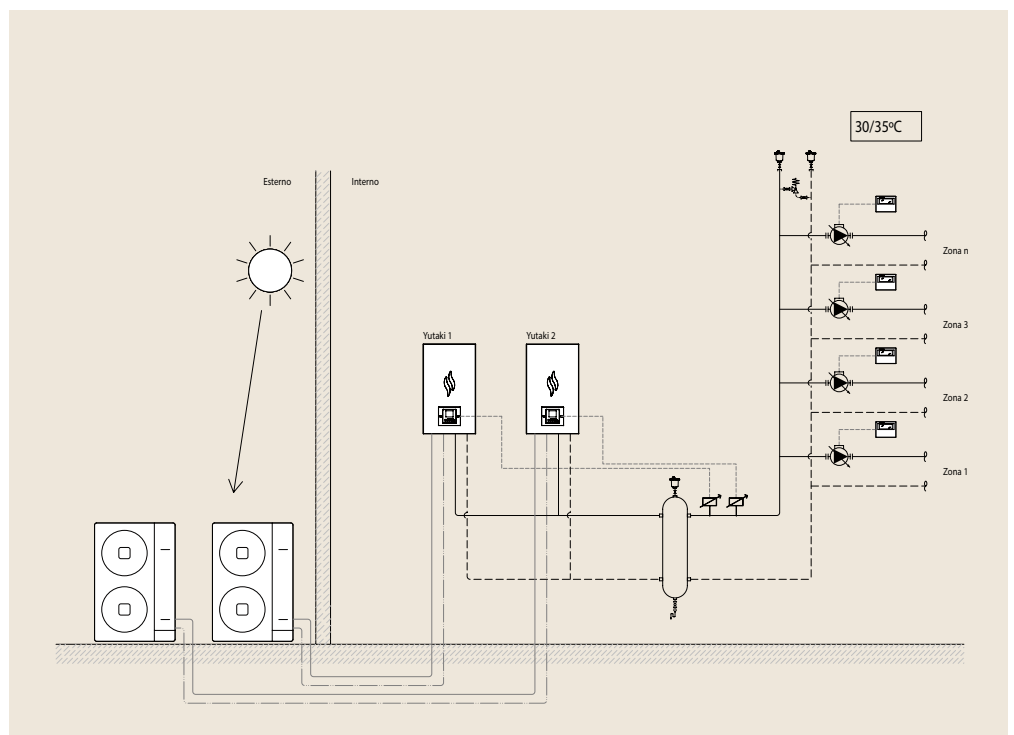
## Yutaki S: Riscaldamento e ACS a 2 setpoint

Soluzione con due zone termiche per il riscaldamento ambiente (radiatori e pannello radiante) a differenti temperature, alimentate una dal circolatore dell'unità e la seconda dal KIT HITACHI con pompa di rilancio; produzione di acqua calda sanitaria con bollitore mono serpentino tramite valvola tre vie deviatrice. Unica elettronica di gestione senza accessori elettrici esterni.



## Yutaki S: Soluzione per grandi utenze

Riscaldamento o condizionamento ambiente con impianto centralizzato costituito da "N" zone termiche indipendenti nel circuito secondario. Possibilità di produzione anche di ACS sanitaria attraverso valvola tre vie motorizzata.





# Yutaki S Combi

## Yutaki S Combi Solare

Climatizzazione estiva,  
invernale e produzione ACS  
con serbatoio in acciaio inox  
incorporato.

Scambiatore aggiuntivo  
dedicato per la Versione  
Solare.



### Ampia gamma di capacità

Yutaki S Combi è progettata per ogni tipo di installazione, grazie alla ampia gamma: da 4,30 kW a 17,80 kW in riscaldamento e da 7,20 kW a 13,70 kW in raffreddamento.

### Unità compatta e silenziosa

Grazie alle dimensioni ridotte e alle basse emissioni sonore, Yutaki S Combi può essere installata anche in una cucina. Una grande riduzione degli spazi dedicati all'impianto è realizzata grazie all'inserimento dell'accumulo nella unità interna.

### Scegliete la vostra taglia

Yutaki S Combi può incorporare 2 diverse taglie di accumulo: da 200 e da 260 L. All'interno dell'unità può essere inserito anche il kit di 2ª temperatura (solo sul modello da 200L).

### Facile installazione e agevole manutenzione

Rispetto a un sistema dotato di accumulo separato, Yutaki S Combi consente di ridurre sensibilmente i tempi di installazione:

- Le connessioni di acqua e di refrigerante sono allineate nella parte superiore
- Tutti i componenti principali sono accessibili dal frontale dell'unità
- Facile accesso alle informazioni dal comando LCD senza dover aprire l'unità. (Fig. 1)

### Serbatoio di accumulo in acciaio inox con resistenza elettrica incorporata

Unico modello compatto con resistenza elettrica di backup in caso di emergenza, attivabile tramite il pannello di comando.

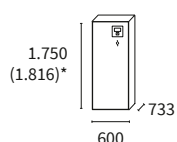
### Scambiatore solare

Per la Versione Solare, Yutaki S Combi offre la possibilità di integrare il riscaldamento del serbatoio di ACS attraverso un sistema solare termico, di tipo chiuso a circolazione forzata.

Fig. 1 - Yutaki S Combi

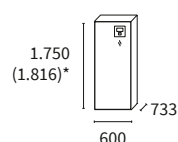


#### Unità interna standard



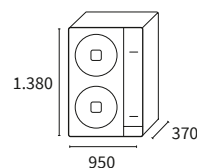
RWD-4.0NW E  
RWD-5.0NW E  
RWD-6.0NW E

#### Unità interna versione solare



RWD-4.0NW SE  
RWD-5.0NW SE  
RWD-6.0NW SE

#### Unità esterna



RAS-4WH(V)NPE  
RAS-5WH(V)NPE  
RAS-6WH(V)NPE



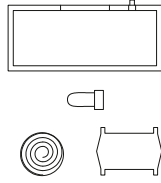
Sistema				4.0 HP	5.0 HP	6.0 HP
Capacità	Riscaldamento (Min/Nom/Max)	Te= 7 °C; Tw=35/30 °C	kW	4,30 / 11,00 / 15,20	4,80 / 14,00 / 16,70	5,50 / 16,00 / 17,80
	Raffreddamento (Nom/Max)	Te= 35 °C; Tw=7/12 °C	kW	7,20 / 11,80	9,50 / 12,60	10,50 / 13,70
Assorbimento	Riscaldamento Mono/Trif. (Nom)		kW	2,20 / 2,20	2,97 / 2,95	3,50 / 3,50
	Raffreddamento (Nom)		kW	2,03	2,68	3,17
Alimentazione elettrica	Monofase		-	1~230V 50Hz		
	Trifase		-	3N~400V 50Hz		
COP	Nominale		-	5,00	4,71	4,57
EER	Nominale		-	3,54	3,54	3,31
<b>Efficienza energetica in RISCALDAMENTO - DATI ERP</b>						
Classe energetica a 35 °C			-	A+++	A+++	A++
Efficienza stagionale a 35 °C, ηs, h		Clima medio	%	189	177	155
Efficienza stagionale a 35 °C, SCOP			-	4,75	4,45	3,9
Classe energetica a 55 °C	Monofase - Trifase		-	A++	A++	A++
Efficienza stagionale a 55 °C, ηs, h		Clima medio	%	138	135	127
Efficienza stagionale a 55 °C, SCOP			-	3,48	3,40	3,20
<b>Efficienza energetica in RAFFREDDAMENTO - UNI EN 14825</b>						
ESEER			-	3,33	3,29	2,84
SEER / ηs	Monofase		-	5,05 / 199	4,92 / 194	4,78 / 188
	Trifase		-	4,93 / 194	4,83 / 190	4,70 / 185
<b>Efficienza energetica in SANITARIO - UNI EN 14825</b>						
Classe energetica ACS			-	A+		
Efficienza stagionale ACS, COP <sub>DHW</sub>	Profilo di carico - L	Clima medio Volume serbatoio - 200 l	-	3,25		
Efficienza stagionale ACS, η <sub>wh</sub>			%	130		
Classe energetica ACS			-	A+		
Efficienza stagionale ACS, COP <sub>DHW</sub> / ηs (Profilo XL - 260 l)	Profilo di carico - XL	Clima medio Volume serbatoio - 260 l	-	3,35		
Efficienza stagionale ACS, COP <sub>DHW</sub> / ηs (Profilo XL - 260 l)			%	134		
<b>Dati complementari</b>						
Intervallo di funzionamento	Riscaldamento	(B.U.)	°C	-25 ÷ 25		
	Sanitario	(B.U.)	°C	-25 ÷ 35		
	Raffreddamento	(B.U.)	°C	10 ÷ 46		
Intervallo di produzione dell'acqua	Riscaldamento		°C	20 ÷ 60		
	Sanitario		°C	30 ÷ 60		
	Raffreddamento		°C	5 ÷ 22		
Diametro delle tubazioni frigorifere (Collegamento tra U.E. - U.I.)	Liquido - Gas		pollici	3/8" - 5/8"		
Diametro attacchi circuito idronico	Mandata - Ritorno		pollici	1"1/4 - 1"1/4		
Diametro attacchi circuito idronico Sanitario	AFS - ACS		pollici	3/4" - 3/4"		
Vaso espansione circuito riscaldamento			l	6		
Pressione massima di funzionamento circuito riscaldamento			bar	3		
Pressione massima di funzionamento circuito sanitario			bar	10		
<b>Unità interna (Standard - Solare (S))</b>				<b>RWD-4.0NW(S)E</b>	<b>RWD-5.0NW(S)E</b>	<b>RWD-6.0NW(S)E</b>
Volume minimo d'acqua richiesto			l	38	46	55
Portata d'acqua	(Min - Nom - Max)		m <sup>3</sup> /h	1,00 - 1,89 - 2,70	1,10 - 2,41 - 2,80	1,20 - 2,75 - 2,80
Riscaldatore elettrico di Backup di serie circuito riscaldamento	Stadi (Potenza El.)		n°/kW	3 (2-2-2)		
Riscaldatore elettrico di Backup di serie circuito riscaldamento	Stadi (Potenza El.)		n°/kW	1 (2,7)		
Potenza sonora			dB(A)	39		
Dimensione	A (compreso attacchi) x L x P		mm	1.750(1.816) x 600x733		
Peso serbatoio 200 l - 260 l - 260 l solare			kg	120 / 130 / 130	122 / 132 / 132	122 / 132 / 132
Diametro attacchi scambiatore solare (Solo Vers. Solare)	Ingresso - Uscita		pollici	1/2" - 1/2"		
Superficie scambiatore solare (Solo Vers. Solare)			m <sup>2</sup>	0,37		
Assorbimento massimo (Ris. Elettrici ACS + Backup Inclusi)	Monofase		A	41,5		
	Trifase		A	22,4		
<b>Unità esterna</b>				<b>RAS-4WH(V)NPE</b>	<b>RAS-5WH(V)NPE</b>	<b>RAS-6WH(V)NPE</b>
Portata d'aria			m <sup>3</sup> /h	4.800	5.400	6.000
Pressione sonora			dB(A)	49	50	50
Potenza sonora			dB(A)	63	64	65
Lunghezza minima circ. frigorifero			m	5		
Lunghezza massima circ. frigorifero			m	75		
Dislivello massimo (UE più alta / UE più bassa)			m	30/20		
Compressore			-	Scroll DC Inverter		
Refrigerante			-	R410A		
Carica di refrigerante (Lunghezza senza carica aggiuntiva)			kg (m)	3,3 (15)	3,4 (15)	3,4 (15)
Carica addizionale di refrigerante			g/m	60		
Dimensione	(A x L x P)		mm	1.380 x 950 x 370		
Peso			kg	103		
Assorbimento massimo	Monofase		A	30		
	Trifase		A	14	14	16
<b>Bonus Fiscali</b>						
Bonus	Ecobonus	(Mono/Tri)		✓	✓	✓
	Conto termico	(Mono/Tri)		✓	✓	✓

NOTA:  
Verificare secondo UNI EN 378/17 parte 1 e 2 il posizionamento del modulo interno.  
I dati ERP includono il contributo di efficienza energetica dovuto all'uso del controllo OTC.

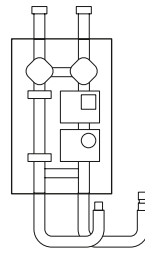
## Controlli e accessori compatibili:



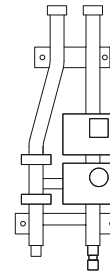
**Pannello di controllo**  
PC-ARFH1E



**Cooling Kit**  
ATW-CKSC-01  
Permette di invertire il funzionamento della pompa di calore per produrre acqua refrigerata.

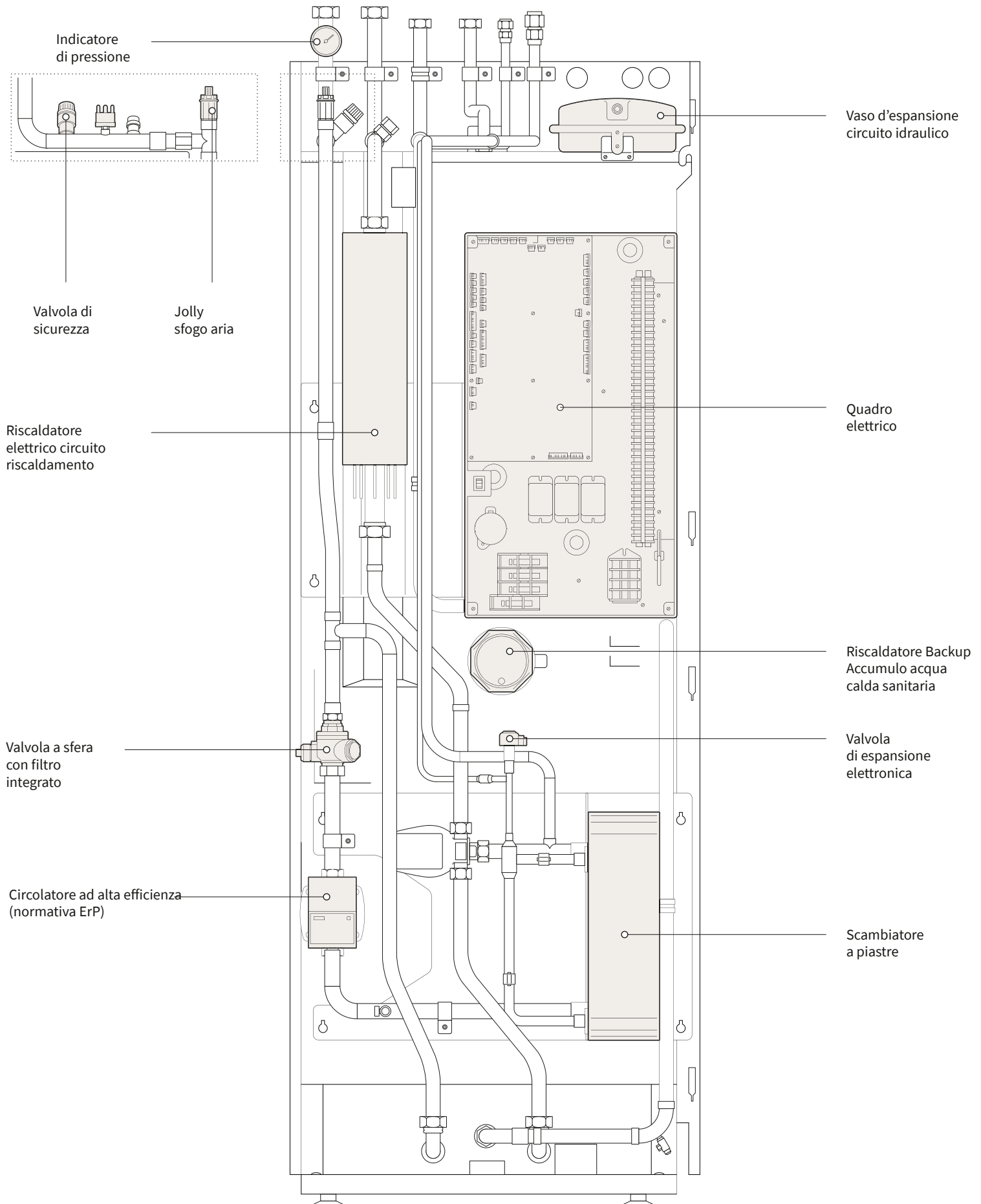


**Kit 2ª temperatura**  
ATW-2TK-06  
Compatibile solo con Yutaki S Combi da 200L.



**Kit 2ª temperatura**  
ATW-2TK-07  
Montaggio a parete

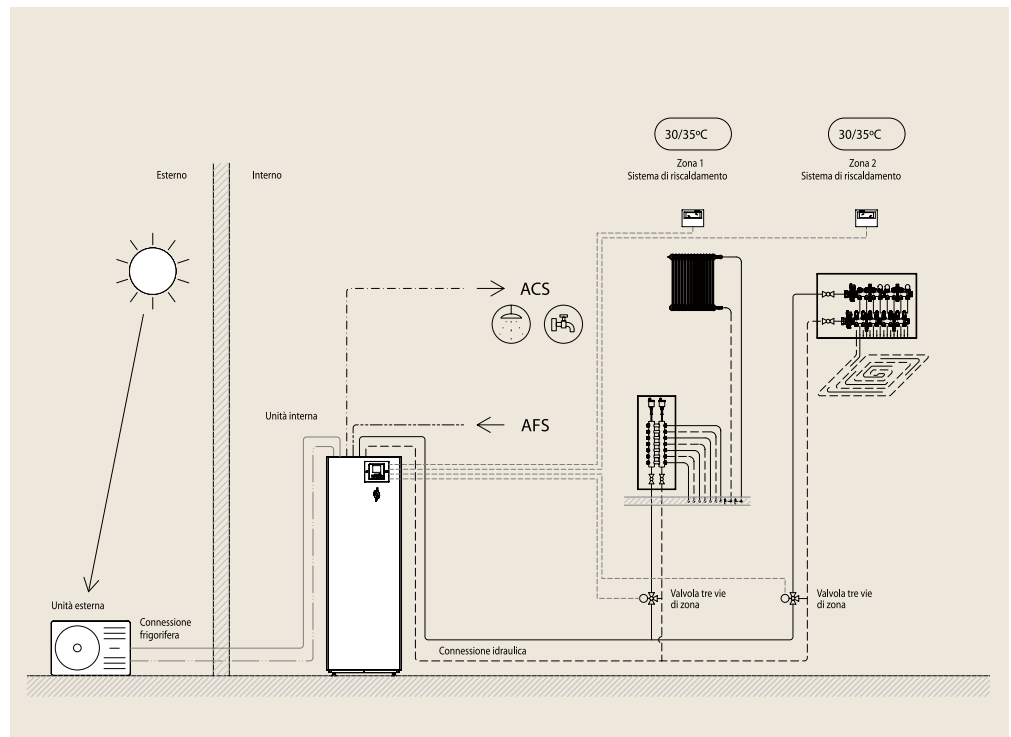
## Unità interna



# Schemi di installazione semplificati

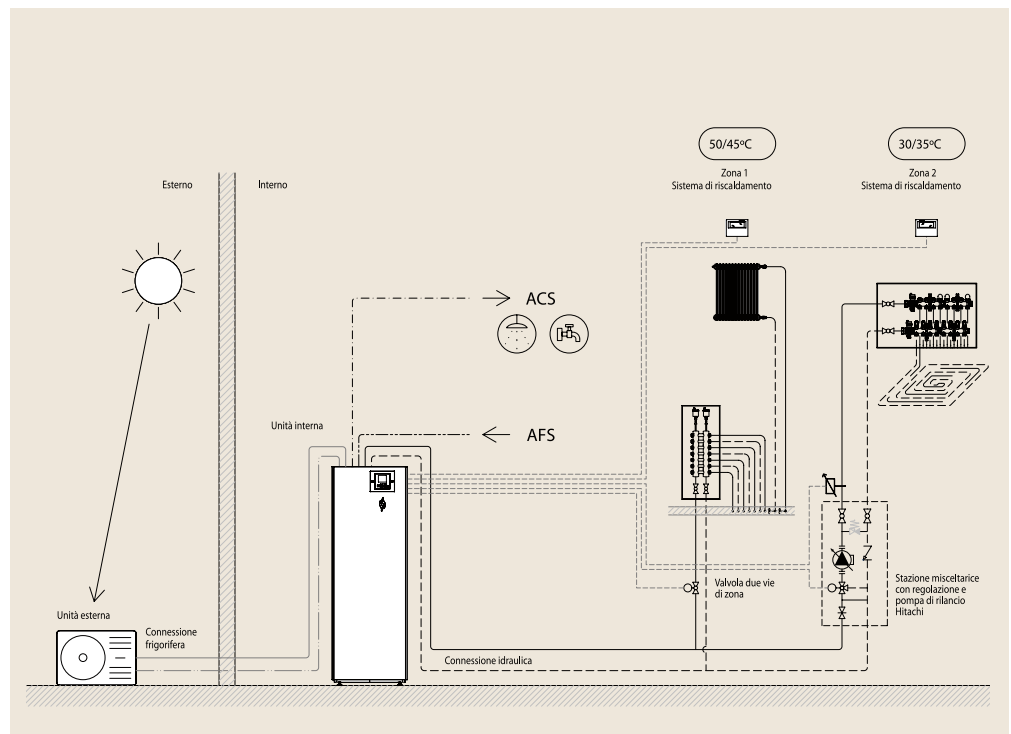
## Yutaki S Combi: Riscaldamento e ACS ad 1 setpoint

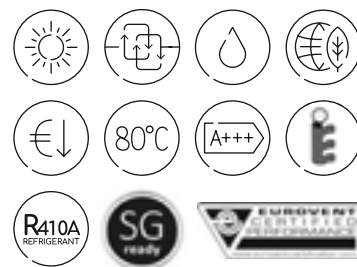
Soluzione con due zone termiche per il riscaldamento ambiente (radiatori e pannello radiante) alimentate dal circolatore incluso nell'unità HITACHI, produzione di acqua calda sanitaria con bollitore mono serpentino integrato gestito tramite valvola tre vie deviatrice interna. Unica elettronica di gestione senza accessori elettrici esterni.



## Yutaki S Combi: Riscaldamento e ACS a 2 setpoint

Soluzione con due zone termiche per il riscaldamento ambiente (radiatori e pannello radiante) a differenti temperature, alimentate una dal circolatore dell'unità e la seconda dal KIT HITACHI con pompa di rilancio; produzione di acqua calda sanitaria con bollitore mono serpentino integrato gestito tramite valvola tre vie deviatrice interna. Unica elettronica di gestione senza accessori elettrici esterni.





# Yutaki S80

## Yutaki S80 Combi

Sistema in pompa di calore per temperature fino a 80 °C con ciclo termodinamico, per climatizzazione invernale e ACS



### Consente comfort con bassi consumi, grazie all'esclusivo ciclo Smart Cascade

I vostri clienti desiderano il massimo comfort domestico, senza che questo impatti su un consumo eccessivo. La Yutaki S80 possiede un esclusivo sistema Smart Cascade, che consente di adattare automaticamente il funzionamento in funzione della richiesta termica. Quando vi è minor richiesta (temperatura dell'acqua fino a 53 °C) si attiva solo il modulo a R410A e quando la richiesta aumenta (temperatura dell'acqua fino a 80 °C) attiva il secondo ciclo di refrigerante a R134a. In questo modo il consumo resta il minore possibile e il comfort rimane assicurato. (Fig. 1)

### Modularità adattabile alle esigenze di ogni vostro cliente

Per incontrare le differenti necessità, Yutaki S80 è disponibile in due modelli: uno per la sola climatizzazione invernale e uno per climatizzazione invernale e ACS. Per la produzione di ACS esistono accumuli da 200 e da 260 L che si possono posizionare sopra la unità interna o integrati a formare un unico modulo. (Fig. 2)

### Riscaldamento costante tutto l'anno anche con temperature esterne fino a -25 °C

Questo sistema è in grado di produrre acqua calda fino a 80 °C utilizzando energia rinnovabile, anche quando la temperatura all'esterno raggiunge -25 °C.

### Agevole installazione e facile manutenzione

Progettata per consentire un facile accesso alle connessioni di acqua e di refrigerante che sono posizionate superiormente nelle unità interne e nella parte posteriore per le unità con accumulo.

Fig. 1: Schema di ciclo Smart Cascade

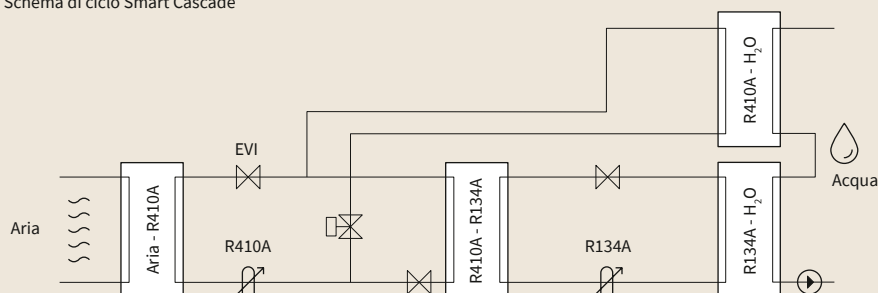
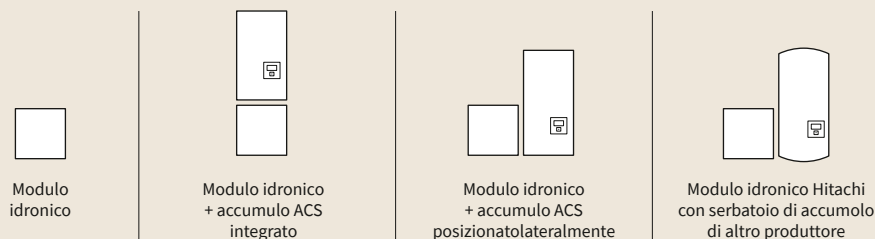
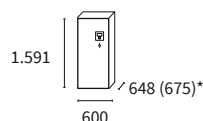
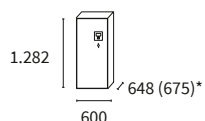
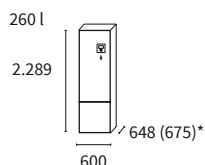
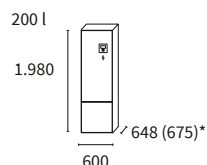
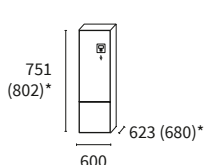


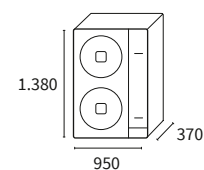
Fig. 2



#### Unità interne



#### Unità esterne



RWH-4.0VNFWE  
RWH-5.0VNFWE  
RWH-6.0VNFWE

RWH-4.0VNFWE  
RWH-5.0VNFWE  
RWH-6.0VNFWE

RWH-4.0VNFWE  
RWH-5.0VNFWE  
RWH-6.0VNFWE

DHWS200S-2.7H2E

DHWS260S-2.7H2E

RAS-4WH(V)NPE  
RAS-5WH(V)NPE  
RAS-6WH(V)NPE

\* Con attacchi.

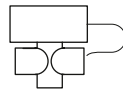
Sistema				4.0 HP	5.0 HP	6.0 HP
Capacità	Riscaldamento (Min/Nom/Max)	Te= 7 °C; Tw=35/30 °C	kW	4,30 / 11,00 / 15,20	4,80 / 14,00 / 16,70	5,50 / 16,00 / 17,80
Assorbimento	Riscaldamento Monofase (Nom)		kW	2,20	2,97	3,50
	Riscaldamento Trifase (Nom)		kW	2,20	2,97	3,50
Alimentazione elettrica	Monofase		-	1~230V 50Hz		
	Trifase		-	3N~400V 50Hz		
COP	Nominale		-	5,00	4,71	4,57
<b>Efficienza energetica in RISCALDAMENTO - DATI ERP</b>						
Classe energetica a 35 °C	Monofase		-	A+++	A++	A++
	Trifase		-	A+++	A++	A++
Efficienza stagionale a 35 °C, ηs,h	Monofase	Clima medio	%	189	176	154
	Trifase		%	185	173	152
Efficienza stagionale a 35 °C, SCOP	Monofase		-	4,75	4,43	3,88
	Trifase		-	4,65	4,35	3,83
Classe energetica a 55 °C	Monofase		-	A++	A++	A++
	Trifase		-	A++	A++	A++
Efficienza stagionale a 55 °C, ηs,c	Monofase	Clima medio	-	3,63	3,35	3,23
	Trifase		-	3,58	3,30	3,20
Efficienza stagionale a 55 °C, SCOP	Monofase		%	144	133	128
	Trifase		%	142	121	127
<b>Dati complementari</b>						
Intervallo di funzionamento	Riscaldamento	(B.U.)	°C	-25 ÷ 25		
	Sanitario	(B.U.)	°C	-25 ÷ 35		
Intervallo di produzione dell'acqua	Riscaldamento		°C	20 ÷ 80		
	Sanitario		°C	30 ÷ 75		
Diametro delle tubazioni frigorifere (Collegamento tra U.E. - U.I.)	Liquido - Gas		pollici	3/8" - 5/8"		
Diametro attacchi circuito idronico	Mandata - Ritorno		pollici	1"1/4 - 1"1/4		
Diametro attacchi circuito idronico Sanitario	AFS - ACS		pollici	3/4" - 3/4"		
Vaso espansione circuito riscaldamento			l	12		
Pressione massima di funzionamento circuito riscaldamento			bar	3		
Pressione massima di funzionamento circuito sanitario			bar	10		
<b>Unità interna S80 (Senza predisposizione x Acc. ACS)</b>				<b>RWH-4.0VNFPE</b>	<b>RWH-5.0VNFPE</b>	<b>RWH-6.0VNFPE</b>
<b>Unità interna S80 Combi (Con predisposizione x Acc. ACS)</b>				<b>RWH-4.0VNFWE</b>	<b>RWH-5.0VNFWE</b>	<b>RWH-6.0VNFWE</b>
Volume minimo d'acqua richiesto			l	40	50	50
Portata d'acqua	(Min - Nom - Max)		m³/h	1,00 - 1,26 - 2,80	1,10 - 1,64 - 3,20	1,20 - 1,83 - 3,20
Potenza sonora			dB(A)	57	57	58
Refrigerante			-	R-134A		
Carica di refrigerante			kg	1,90		
Compressore			-	Scroll DC Inverter		
Dimensione unità S80 (Senza predispos. x Acc. ACS)	H (con connessioni) x L x P		mm	751 (802) x 600 x 623		
Dimensione unità S80 Combi (Con predisposizione x Acc. ACS)	H (con connessioni) x L x P		mm	751 x 600 x 623 (680)		
Peso modulo S80 (Senza predisposizione x Acc. ACS)	Monofase		kg	125,0	129,0	129,0
	Trifase		kg	127,0	136,0	136,0
Peso modello S80 Combi (Con predisposizione x Acc. ACS)	Monofase		kg	135,0	139,0	139,0
	Trifase		kg	137,0	146,0	146,0
Assorbimento massimo (Con Riscaldatore ACS "Cod. DHWS...")	Monofase		A	36	40	43
	Trifase		A	22	22	22
<b>Unità esterna</b>				<b>RAS-4WH(V)NPE</b>	<b>RAS-5WH(V)NPE</b>	<b>RAS-6WH(V)NPE</b>
Portata d'aria			m³/h	4.800	5.400	6.000
Pressione sonora			dB(A)	49	50	50
Potenza sonora			dB(A)	63	64	65
Lunghezza minima circ. frigorifero			m	5		
Lunghezza massima circ. frigorifero			m	75		
Dislivello massimo (UE più alta / UE più bassa)			m	30/20		
Compressore			-	Scroll DC Inverter		
Refrigerante			-	R410A		
Carica di refrigerante (Lunghezza senza carica aggiuntiva)			kg (m)	3,3 (15)	3,4 (15)	3,4 (15)
Carica aggiuntiva di refrigerante			g/m	60		
Dimensione	(A x L x P)		mm	1.380 x 950 x 370		
Peso			kg	103,0		
Assorbimento massimo	Monofase		A	20	25	25
	Trifase		A	14	14	16
<b>Bonus Fiscali</b>						
Bonus	Ecobonus	(Mono/Tri)		✓	✓	✓
	Conto termico	(Mono/Tri)		✓	✓	✓

NOTE:  
Quando Yutaki S80/S80 COMBI è installato senza serbatoio per produzione ACS Cod. DHWS..... è necessario acquistare il comando (PC-ARFH1E).  
Verificare secondo UNI EN 378/17 parte 1 e 2 il posizionamento del modulo interno.  
I dati ERP includono il contributo di efficienza energetica dovuto all'uso del controllo OTC.

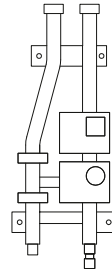
## Controlli e accessori compatibili:



**Pannello di controllo**  
PC-ARFH1E



**Valvola a tre vie**  
ATW-3WV-01

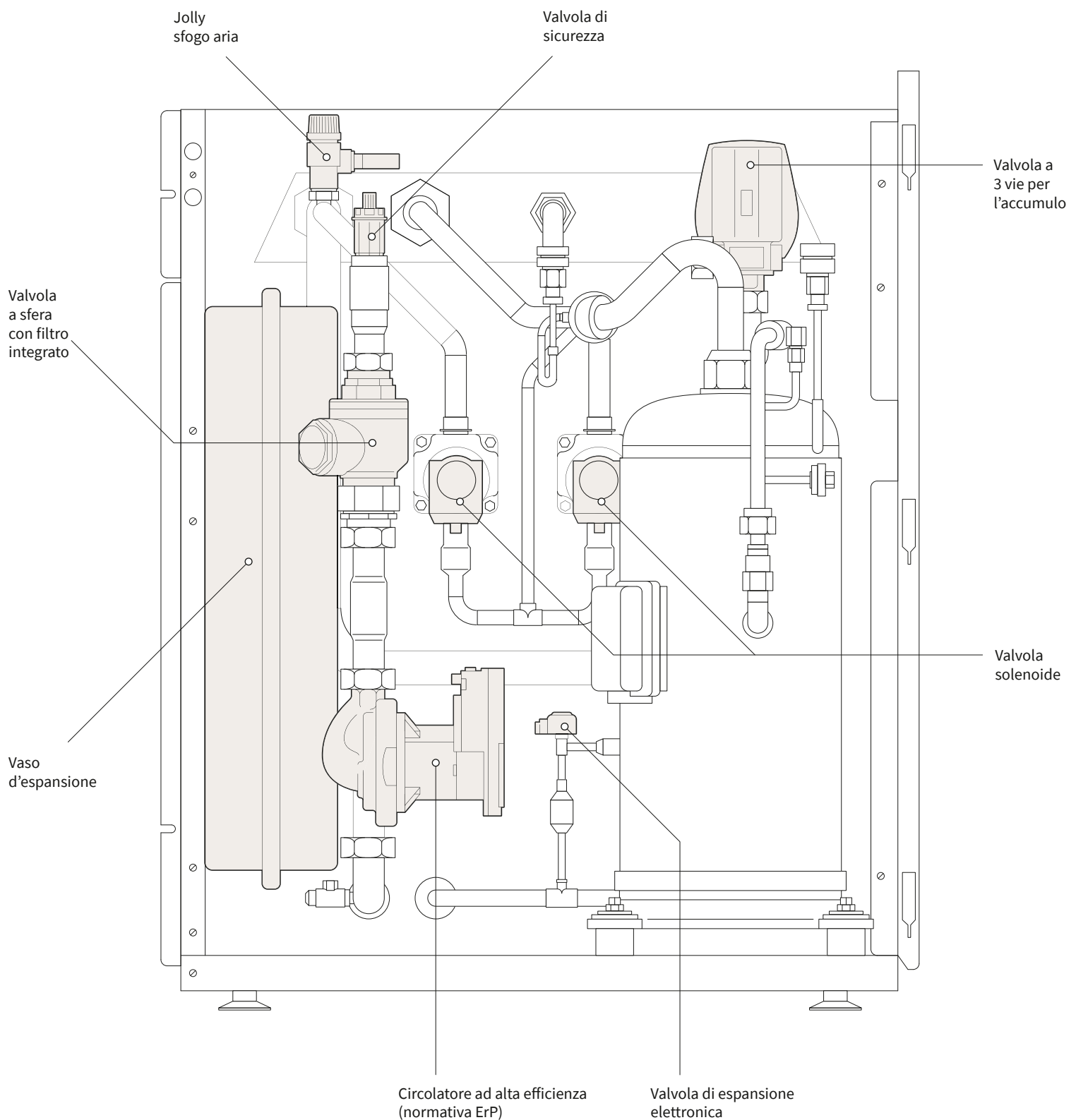


**Kit 2ª temperatura**  
ATW-2TK-07  
Montaggio a parete

### Accessori:

- Resistenza elettrica. WEH-6E
- Kit estensione tubazioni flessibili, per installazione dell'accumulo sanitario DHWS affiancato al modulo interno.

# Unità interna S80 Combi



Il suo design flessibile consente diverse possibilità di configurazione:

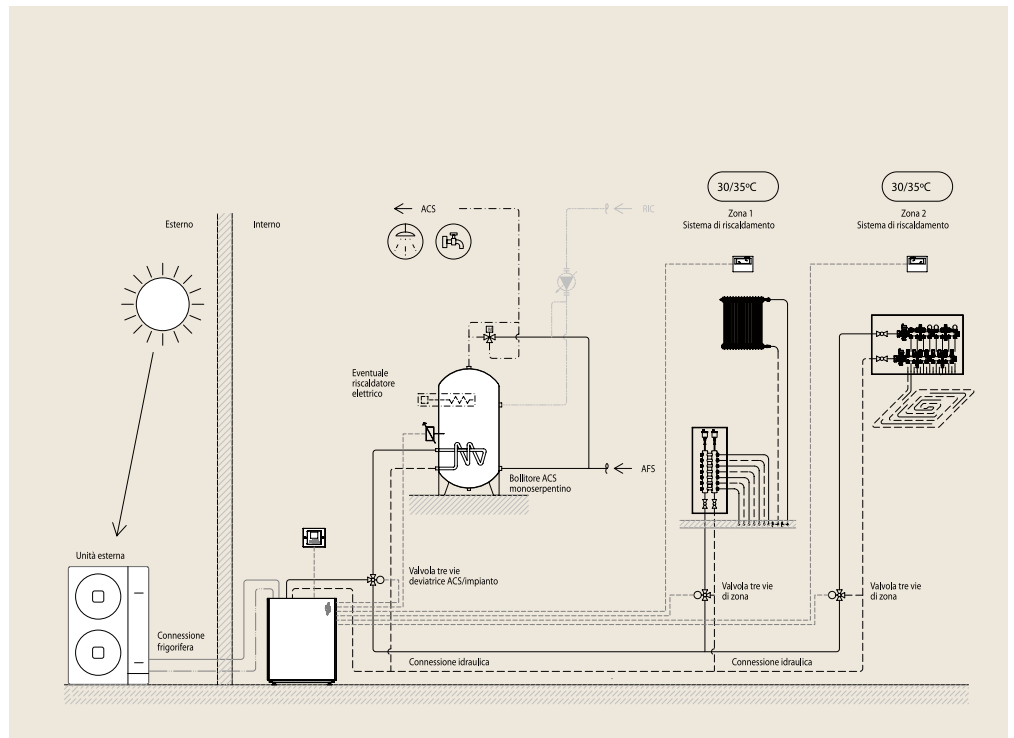
- Modulo idronico
- Modulo idronico + accumulo ACS integrato
- Modulo idronico + accumulo ACS integrato posizionato lateralmente
- Modulo idronico + ACS di costruttore terzo

# Schemi di installazione semplificati

## Yutaki S80: Riscaldamento e ACS ad 1 setpoint

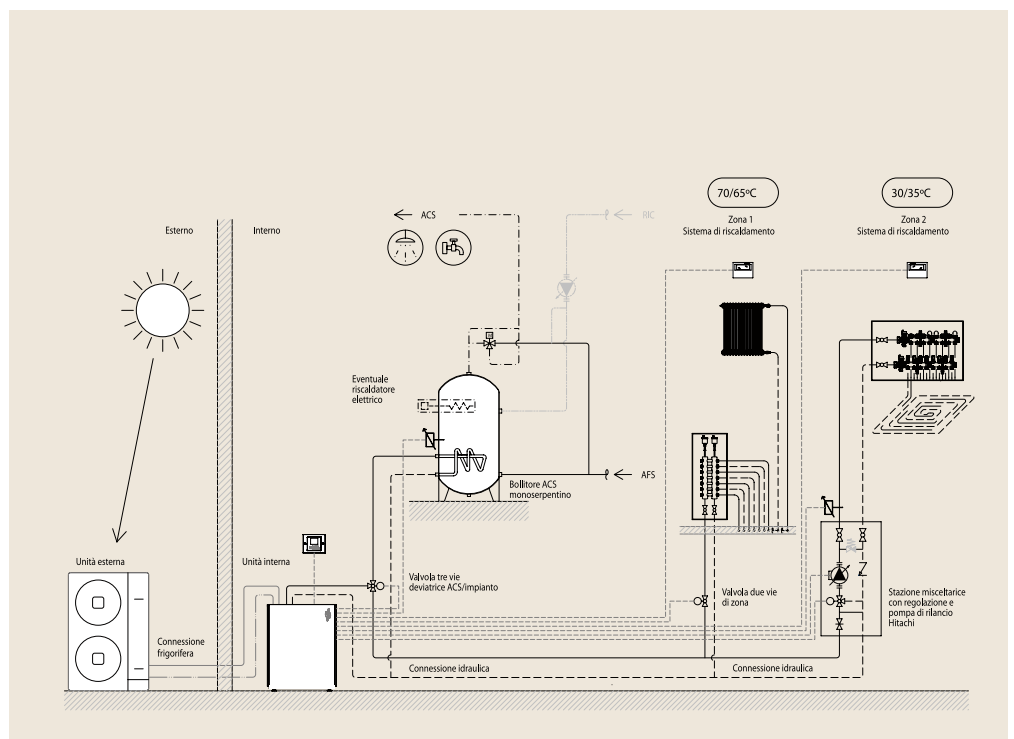
Soluzione con due zone termiche per il riscaldamento ambiente (radiatori e pannello radiante) alimentate dal circolatore incluso nell'unità HITACHI, produzione di acqua calda sanitaria con bollitore mono serpentino tramite valvola tre vie deviatrice.

Unica elettronica di gestione senza accessori elettrici esterni.



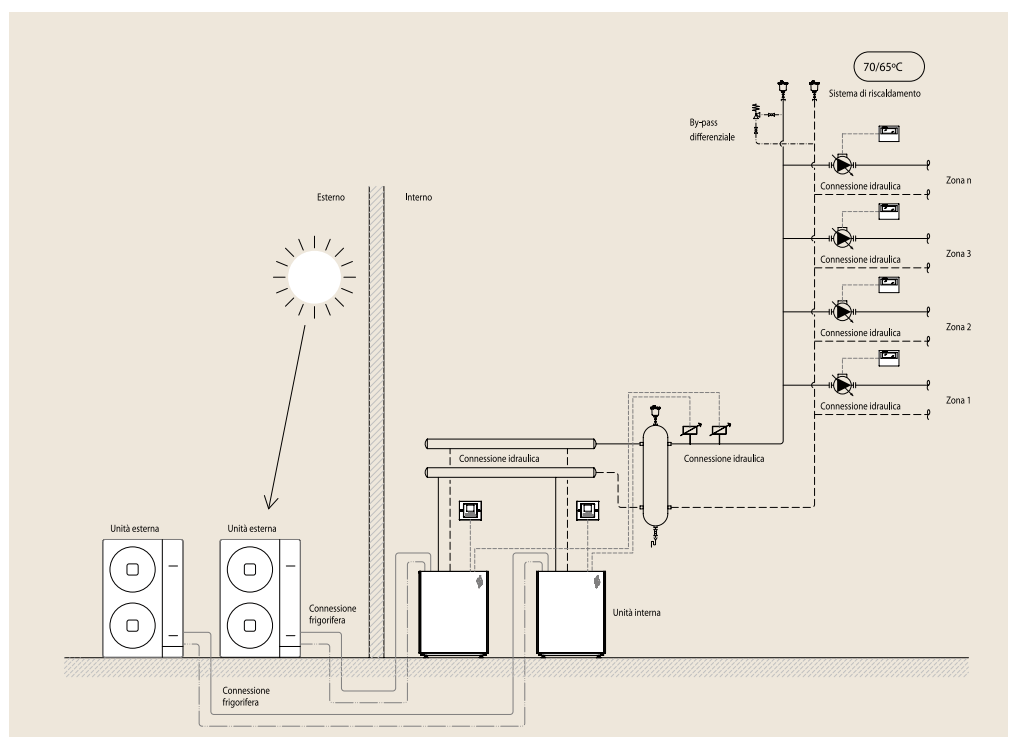
## Yutaki S80: Riscaldamento e ACS a 2 setpoint

Soluzione con due zone termiche per il riscaldamento ambiente (radiatori e pannello radiante) a differenti temperature, alimentate una dal circolatore dell'unità e la seconda dal KIT HITACHI con pompa di rilancio; produzione di acqua calda sanitaria con bollitore mono serpentino gestito tramite valvola tre vie deviatrice. Unica elettronica di gestione senza accessori elettrici esterni.



## Yutaki S80: Soluzione per grandi utenze

Solo riscaldamento ambiente con impianto centralizzato costituito da "N" zone termiche indipendenti nel circuito secondario. Possibilità di produzione anche di ACS sanitaria attraverso valvola tre vie motorizzata.



# Controlli



## Termostato wireless ON/OFF

ATW-RTU-04

- Include ricevitore
- Funzione ON/OFF
- Facile da installare
- Versione solo riscaldamento

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



## Termostato intelligente wireless bidirezionale

ATW-RTU-07

- Include ricevitore
- Multifunzione
- Facile da installare
- Versione solo riscaldamento

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



## Pannello di comando

PC-ARFH1E

- Programmazione settimanale
- Multifunzione: modalità, temperatura
- Funzione Eco
- Configurazione, settaggio e visualizzazione dei parametri di funzionamento

- Multilingua
- Include funzione termostato
- Visualizzazione codici anomalia

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



## Termostato wireless per 2° zona aggiuntiva

ATW-RTU-06

- Multifunzione
- Facile da installare
- Versione Solo Riscaldamento
- Controlla la temperatura di una 2° zona
- da abbinare al kit ATW-RTU-07

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



## Interfaccia KNX

ATW-KNX-02

- Integrazione nel sistema BMS tramite protocollo Konnex per:
- Centralizzare il controllo delle apparecchiature in campo
  - Controllare tramite un APP di un sistema BMS le variabili di funzionamento della pompa di calore

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



## Interfaccia Modbus

ATW-MBS-02

- Integrazione nel sistema BMS tramite protocollo Modbus per:
- Centralizzare il controllo delle apparecchiature in campo
  - Controllare tramite un APP di un sistema BMS le variabili di funzionamento della pompa di calore

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



## Cascade Controller

ATW-YCC-01

- Adatto per il controllo di più pompe di calore in impianti centralizzati o di grande capacità
- Controlla fino a 8 sistemi Yutaki
- Molteplici opzioni di controllo: in cascata, a rotazione, sbrinamento intelligente, ecc

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.





### Adattatore Wireless per APP Hi-Kumo

ATW-TAG-02

- Connette la gamma Yutaki alla APP Hi-Kumo
- Necessita di accessorio Hi-Box AHP-SMB-01.

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.

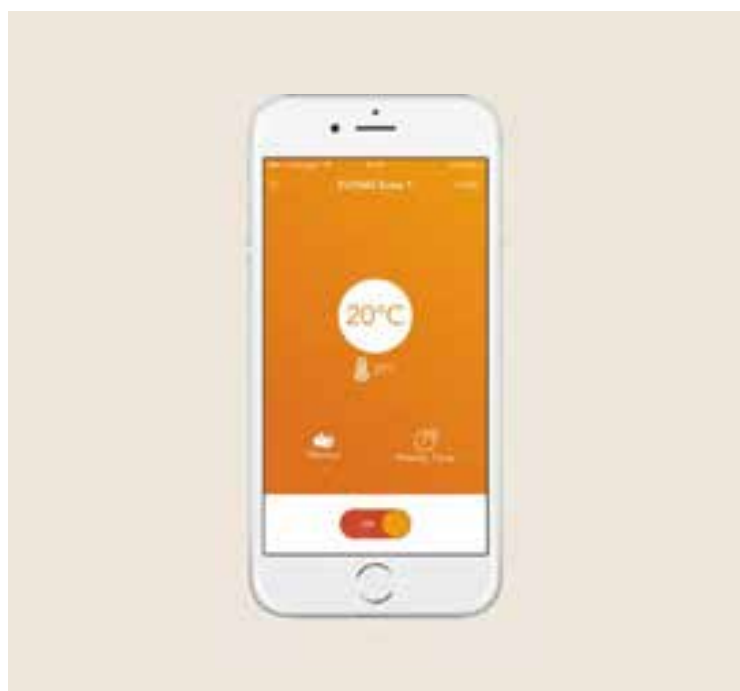


### Hi-Box Yutaki

AHP-SMB-01

- Complemento all'adattatore Wireless ATW-TAG-02.
- Rende possibile l'utilizzo della APP Hi-Kumo per dispositivi mobili.

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



### Come utilizzare Hi-Kumo

1. Con il kit composto dai due accessori è possibile collegare i sistemi Yutaki a una rete WiFi.
2. Scaricate l'APP nel vostro smartphone, Tablet o Computer.
3. Per la configurazione è sufficiente cercare i sistemi visibili ed accoppiarli tramite la APP.

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.

## Accessori



### Separatore idraulico

ATW-HSK-01

- Non soggetto a corrosione
- Attacchi 2xØ1" per circuito primario e 2xØ1" per circuito secondario
- Coibentazione

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



### Kit di seconda temperatura

ATW-2TK-06

- Versione per montaggio interno alle unità S Combi

Compatibilità: Solo per Yutaki S Combi con serbatoio ACS da 200L.



### Kit di seconda temperatura

ATW-2TK-07

- Versione per montaggio a parete.

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



## Termostato di sicurezza

ATW-AQT-01

- Per installazioni con sistemi radianti a bassa temperatura

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



## Valvola 3 vie deviatrice

ATW-3WV-01

- Valvola per consentire funzionamento in riscaldamento / ACS

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



## Valvola di bypass differenziale

ATW-DPOV-01

- Per installazioni a portata variabile

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



## Sonda addizionale di temperatura esterna

ATW-2OS-02

- Per rilevazione temperatura esterna in una zona esterna diversa rispetto a quella di installazione dell'unità esterna.

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



## Sonda murale cablata per interno

ATW-ITS-01

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



## Sonda universale di temperatura acqua

ATW-WTS-02Y

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



## Resistenza elettrica di back-up

WEH-6E

- 6 kW mono / trifase
- 3 gradini da 2 kW
- Relè di protezione integrato
- Corpo in acciaio isolato

Compatibilità: Yutaki S80, Yutaki M.



## Pannello di chiusura vano comando

ATW-FCP-01

- Utilizzato per chiudere il foro sul mantello dell'unità quando il comando viene asportato per la remotizzazione

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



### Box Elettrico per cablaggio remoto

ATW-YMM-01

- Semplifica l'installazione quando Yutaki M è installata lontano dagli ambienti. Evita collegamenti complessi in quanto collegabile con un semplice bus di comunicazione.
- Necessita dell'accessorio PC-ARFH1E

Compatibilità: Yutaki M.



### Accessorio per contatti aggiuntivi in uscita

ATW-AOS-02

- Quadro relé per uscite aggiuntive: Fino a 4 output aggiuntivi oltre ai 4 disponibili dalla morsettiera standard Yutaki.

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



### Kit di raffrescamento

(la foto rappresenta il kit ATW-CSK)

ATW-CKS-01/ATW-CKS-02/ATW-CKS-03/ATW-CKSC-01/ATW-CKM-01

- Consente di abilitare il funzionamento in raffreddamento

Elenco articoli disponibili:

ATW-CKS-01 (Yutaki S 2-3HP)  
 ATW-CKS-02 (Yutaki S 4-6HP)  
 ATW-CKS-03 (Yutaki S 8-10HP)  
 ATW-CKSC-01 (Yutaki S Combi)  
 ATW-CKM-01 (Yutaki M)



### Serbatoi ACS

			DHWT200S-3.0H2E	DHWT300S-3.0H2E
Accumulo	Volume	L	194	282
	Max Temperatura	°C	75	75
	Max Pressione	bar	10	10
Superficie di scambio	Superficie	m²	1,4	1,8
Superficie (H x largh x prof)			1270x595x595	1750x595x595
Isolamento	Poliuretano	mm	50	50
Peso		kg	53,0	63,0
Resistenza El. ausiliaria	Potenza	kW	3	3
Connessioni idrauliche	Ingresso AFS	pollici	3/4	3/4
	Uscita ACS	pollici	3/4	3/4
	Ricircolo ACS	pollici	3/4	3/4
	Ingresso acqua serpentino	pollici	3/4	3/4
	Uscita acqua serpentino	pollici	3/4	3/4
Accessori	Termometro		✓	✓
	Termostato di sicurezza		✓	✓

### Serbatoio acqua calda sanitaria 200 / 300 L

DHWT-200/300 S-3.0H2E

Compatibilità: Yutaki S, Yutaki S80, Yutaki M.



			DHWS200S-2.7H2E	DHWS260S-2.7H2E
Volume		L	190	250
Dimensioni	Altezza accumulo separato (altezza accumulo integrato)	mm	1282 (1980) *	1591 (2289) *
	Larghezza	mm	600	600
	Profondità (con connessioni)	mm	648 (675)	648 (675)
Peso		kg	62,0	81,0
Max temperatura di funzionamento			75	75
Diametro tubazioni	Ingresso acqua	pollici	G 3/4 M	G 3/4 M
	Uscita acqua	pollici	G 3/4 M	G 3/4 M
Pannello a parete incluso			PC-ARFHE	PC-ARFHE

### Serbatoio acqua calda sanitaria 200 / 300 L

DHWS200/260 S-2.7H2E

Compatibilità: Yutaki S80-Yutaki S80 Combi.

Yutampo II è la pompa di calore termodinamica per sola acqua calda sanitaria ad alta efficienza che garantisce comfort e funzionamento anche a basse temperature esterne.

Riscaldamento in meno di 4 ore da 10 a 54 °C e COP pari a 3.2 certificato UNI EN 16147.

Yutampo II è il sistema compatto, flessibile, silenzioso, efficiente e produce acqua calda sanitaria per ogni esigenza abitativa e commerciale.



**GARANZIA**

Maggiori informazioni  
a pag. 359 o su  
[www.hitachiaircon.it](http://www.hitachiaircon.it)



# Yutampo II





# Yutampo II

Il modo più semplice ed efficiente per produrre acqua calda sanitaria.

Yutampo II



## Massimo comfort, bassi consumi

Il sistema assorbe il contenuto di calore dell'aria esterna e lo trasferisce al serbatoio di accumulo per riscaldare l'acqua fino a 55 °C. Consente di risparmiare il 70% di energia rispetto a un boiler elettrico.

## Lunga durata

I serbatoi di Hitachi sono rivestiti in acciaio inox duplex, materiale che offre un'elevatissima resistenza alla corrosione alle alte temperature.

## Ecologico

Utilizza l'energia rinnovabile per il riscaldamento di acqua, senza emissioni di CO<sub>2</sub>. Il timer di programmazione, consente la gestione intelligente della produzione di ACS.

## Serbatoio di accumulo su misura

La serie Yutampo offre due modelli di accumulo, da 190 e 270 litri di capacità, che si adattano ad ogni tipo di abitazione. Il modello piccolo da 190 L può essere inserito in armadi di dimensioni standard 600 x 600 mm.

## Controllo del funzionamento in vostra assenza

Grazie al comando intelligente, è possibile effettuare una programmazione anticipata e risparmiare sui consumi. È inoltre possibile collegarlo tramite MODBUS o KNX per integrare Yutampo con sistemi di Domotica.

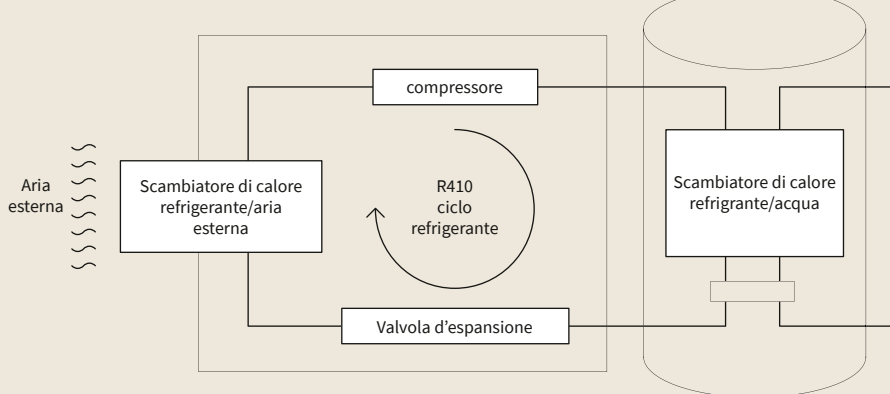
## Autodiagnosi

Il sistema dispone di un sistema di autodiagnosi che segnala eventuali anomalie tramite il lampeggio dei led delle unità interna ed esterna.

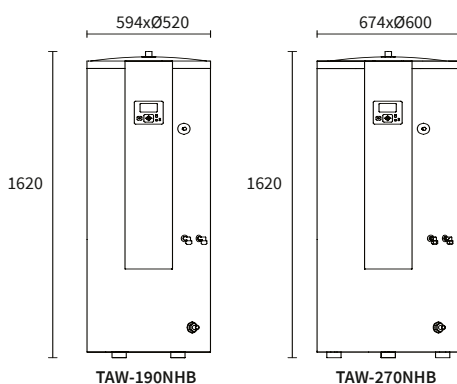
## Tecnologia "Smart Grid Ready" disponibile su tutti i modelli

La Funzione Smart Grid Ready può essere facilmente attivata sulla pompa di calore Hitachi. È la tecnologia di controllo, integrata nella pompa di calore, che consente di utilizzare, in una rete intelligente "Smart City", due ingressi digitali di collegamento unidirezionale, da parte del gestore remoto dei consumi.

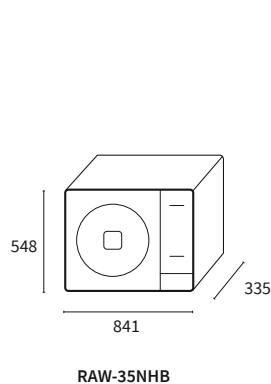
## Schema di funzionamento Yutaki II



### Accumulo ACS



### Unità esterne



Sistema			TAW-190NHB	TAW-270NHB
Volume serbatoio	l		190	270
Classe energetica ACS	-		A+	A+
COP ACS	Clima medio (UNI EN 16147)	-	3,10	3,20
Efficienza $\eta_s$ ACS	%		123	125
Caratteristiche serbatoio	-		Acciaio inox duplex	Acciaio inox duplex
Profilo di carico dichiarato	(UN IEN 16147)	-	L	XL
Potenza assorbita in standby	*2	w/h	24,9	20,0
Volume massimo di acqua calda utilizzabile	*1 (A 40 °C)	l	256	365
Tempo di riscaldamento	*1	h:min	03:15	03:35
Temperatura massima dell'acqua (con riscaldatore elettrico)	°C		55 (75)	55 (75)
Diametro delle tubazioni frigorifere ( $\emptyset$ esterno)	Liquido - gas	pollici	1/4" - 3/8"	1/4" - 3/8"
Diametro attacchi lato sanitario	Ingresso-Uscita	pollici	3/4" - 3/4"	3/4" - 3/4"
Dimensioni	(A x L x P)	mm	1.620 x 520 x 594	1.620 x 600 x 674
Peso netto	kg		49	54
Unità esterna			RAW-35NHB	
Portata d'aria	m <sup>3</sup> /h		1.620	
Potenza sonora	dB(A)		63	
Lunghezza minima circ. frigorifero	m		5	
Lunghezza massima circ. frigorifero	m		20	
Dislivello massimo	(UE più alta)	m	10	
Intervallo di funzionamento	ACS (B.U.)	°C	-15 ÷ 37	
Tipo Compressore	-		Rotativo DC Inverter	
Refrigerante	-		R410A	
Carica iniziale di refrigerante (Lunghezza senza carica aggiuntiva)	kg (m)		1,2 (20)	
Carica addizionale di refrigerante	g/m		Non necessaria	
Dimensioni e peso				
Dimensioni	(A x L x P)	mm	548x841x335	
Peso in funzionamento	kg		33	
Dati elettrici				
Resistenza elettrica integrata nel serbatoio	(disabilitata di fabbrica)	kW	1,50	
Corrente di avvio		A	5,17	
Corrente di funzionamento		A	1,09 - 7,39	
Alimentazione elettrica		-	1~230V 50Hz	
Bonus Fiscali				
Bonus	Ecobonus	Mono	✓	✓
	Conto termico	Mono	✓	✓

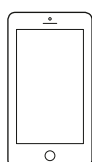
NOTA:

\*1= Valore ottenuto con una temperatura media dell'aria esterna pari a 7 °C e una temperatura dell'acqua fredda pari a 10 °C, in base alla norma EN 16147:2011, con una linea refrigerante da 7 metri e nessuna differenza di altezza.

\*2= Consumo elettrico senza prelievo d'acqua

Verificare secondo UNI EN 378/17 parte 1 e 2 il posizionamento del modulo interno.

## Controlli e accessori compatibili:



### Hi-Kumo

Gateway: ATW-TAG-02

Hi-Box: AHP-SMB-01

Adattatore H-LINK: ATW-HCD-01

# Controlli e accessori



## Adattatore Wireless per APP Hi-Kumo

ATW-TAG-02

- Connette la gamma Yutaki alla APP Hi-Kumo
- Necessita di accessorio Hi-Box AHP-SMB-01.



## Hi-Box Yutaki

AHP-SMB-01

- Complemento all'adattatore Wireless ATW-TAG-02.
- Rende possibile l'utilizzo della APP Hi-Kumo per dispositivi mobili.



## Come utilizzare Hi-Kumo su Yutampo II

Gestione tramite APP "Hi Kumo" per mezzo del kit adattatore:

- H-Link Cod. ATW-HCD-01
- Gateway Cod. ATW-TAG-02
- Smart Box Cod. AHP-SMB-01



## Adattatore H-LINK

ATW-HCD-01

Per l'utilizzo di dispositivi di controllo centralizzato da combinare in base alle esigenze con:  
Cod. ATW-TAG-02 & Cod. ATW-MBS-02 & Cod. ATW-KNX-02



## Coperchio di chiusura

ATW-FCP-02

Coperchio per la chiusura del foro sul dispositivo di controllo quando il comando viene remotizzato in luogo differente.  
Colore Nero



## Cavo di estensione 4P

ATW-4PE-01

Cavo di estensione 4P per installazione remota del dispositivo di controllo LCD (fino a 15 metri).

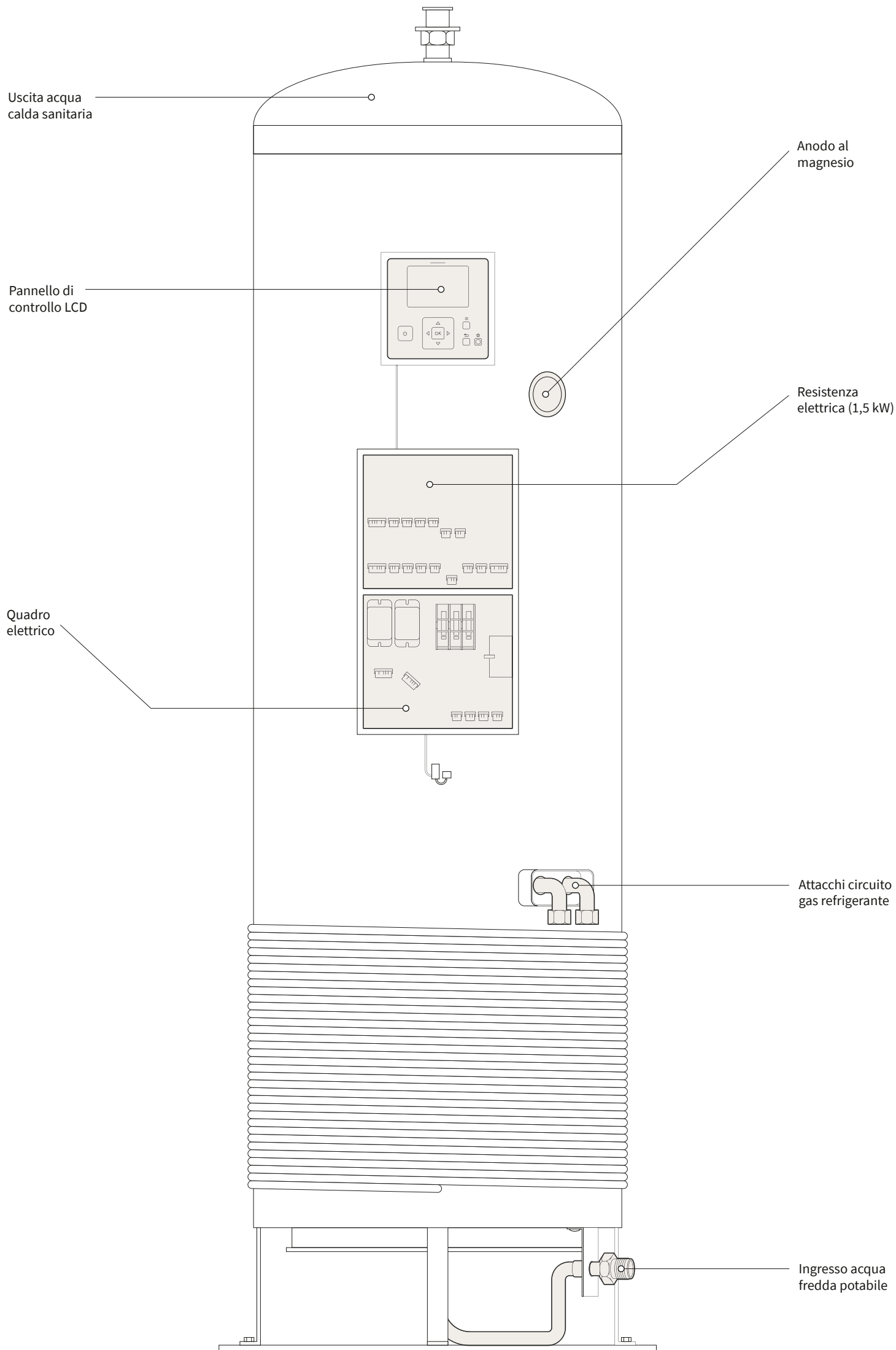


## Connettore per funzioni opzionali

ATW-OFC-01

Connettore per utilizzo funzioni opzionali. Il sistema dispone di 3 segnali opzionali di ingresso a scelta tra: Azione Smart, Boost ACS, Conta kW 1, Spegnimento forzato, Ingresso Smart Grid, e 4 di uscita a scelta tra: Allarme, Segnale operativo, Modalità di sbrinamento, Modalità di ricircolo ACS





Multi Yutampo è un unico sistema per il comfort domestico. Compatto, flessibile, discreto, efficiente ed economico consente di riscaldare, raffrescare e produrre acqua calda sanitaria per ogni esigenza abitativa e commerciale.

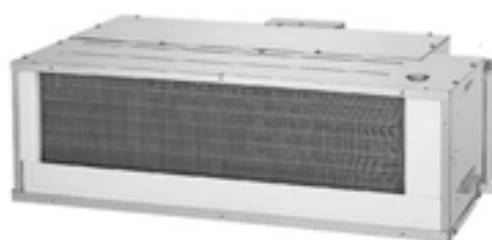


**GARANZIA**

Maggiori informazioni  
a pag. 359 o su  
[www.hitachiaircon.it](http://www.hitachiaircon.it)

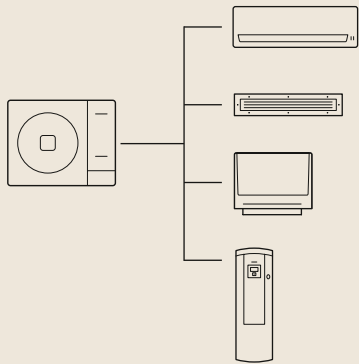


# Multi Yutampo



# Caratteristiche Multi Yutampo

## 1 Climatizzazione e ACS con una sola unità esterna



L'unità esterna da 8,5 kW consente di collegare fino a 4 unità interne per la climatizzazione (disponibili nelle versioni a parete, pavimento, canalizzabile o cassetta quattro vie) oltre ad un serbatoio per accumulo di acqua calda sanitaria.

## 3 Comanda il tuo sistema di climatizzazione dove e quando vuoi



Grazie alla APP Hi-Kumo potete accendere, spegnere, modificare la temperatura o realizzare programmazioni del vostro sistema di condizionamento in qualunque parte del mondo vi troviate e in qualsiasi momento!

Il sistema può essere controllato comodamente dal vostro smartphone grazie alla connessione interne ed al dispositivo Wi-Fi (opzionale) di HITACHI. La APP Hi-Kumo è disponibile gratuitamente per i sistemi iOS oppure Android.

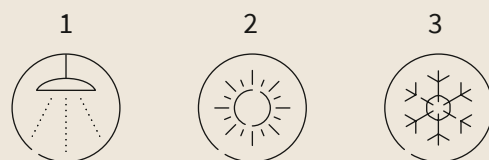
## 2 Soluzione esclusiva Hitachi



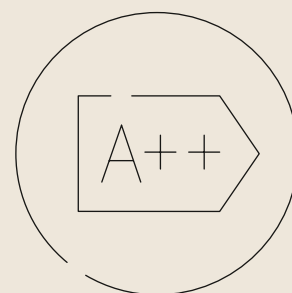
Hitachi, conferma la propria leadership nell'innovazione, presentando questa nuova soluzione esclusiva.

## 4 Rapidità di installazione

Con la stessa semplicità di installazione di un sistema Multisplit, è possibile soddisfare anche il fabbisogno di acqua calda sanitaria.



## 5 Elevato rendimento energetico



La nuova unità esterna è in classe A++, per fornire il miglior comfort al minor consumo.

# 6 Ideale per le seconde case e per le zone a clima temperato

Per le situazioni in cui vi sia necessità di riscaldare gli ambienti molto velocemente, quali possono essere le seconde case, questo sistema offre la possibilità di climatizzare gli ambienti, potendo inoltre gestire la produzione di acqua calda sanitaria in autonomia.

# 7 Design semplice ed elegante

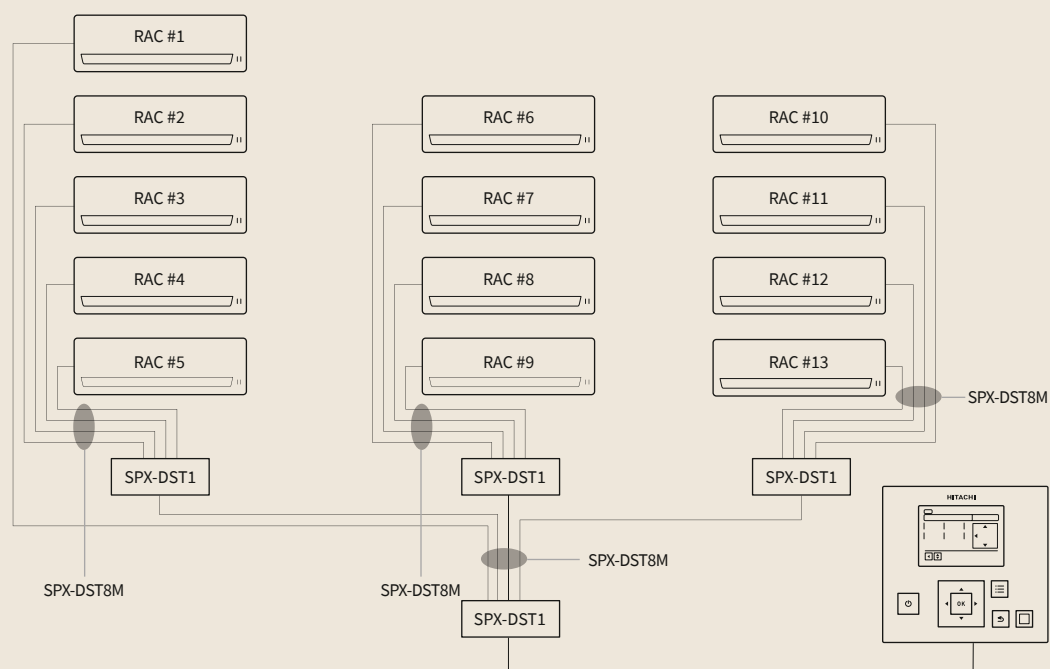
Centralizzando l'installazione in un'unica unità esterna, si migliora l'estetica dell'abitazione. Il serbatoio da 190L può essere nascosto all'interno di un mobile da cucina da 60x60 cm.

# 8 Installazione e manutenzione semplificata



- Le unità canalizzabili consentono di addattare la pressione statica per una distribuzione ottimale dell'aria.
- Il diametro delle linee frigorifere è ridotto con risparmio nei costi di installazione.
- La precarica di refrigerante consente di evitare, nelle configurazioni standard, le aggiunte di refrigerante.
- Il sistema visualizza la diagnostica, rendendo la manutenzione più rapida ed efficace.

# 9 Soluzioni di installazione che si adattano ad ogni necessità



- La più ampia flessibilità di estensione delle linee frigorifere del mercato
- Funzionamento in condizionamento fino a -10 °C esterni
- Controllo centralizzato fino a 13 unità interne con il comando a parete e il distributore SPX-DST1 + SPX-DST8M



# Multi Yutampo

## Unità esterna

Multi Yutampo

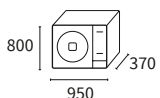
Unità esterna			RAM-90NYP5B
Numero minimo / massimo di unità interne collegabili			2/4 unità di climatizzazione + 1 accumulo ACS
Capacità	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	1,52-8,50-9,50
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	1,50-11,00-11,50
Assorbimento	Raffrescamento (min-nom-max)	kW	0,20-2,23-3,85
	Riscaldamento (min-nom-max)	kW	0,20-2,46-3,85
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz
Sezione collegamento interno / esterno	mm <sup>2</sup>		3 x 1,50 + T
EER			3,81
COP			4,47
SEER*			6,50
SCOP*			4,20
Classe energetica (clima medio)	Raffrescamento/Riscaldamento		A++/A+
Intervallo di funzionamento	Raffrescamento (BS)	°C	-10 ÷ 43
	Riscaldamento (BS)	°C	-15 ÷ 21
Diametro delle tubazioni frigorifere	Liquido-gas	pollici	1/4 x 5 - (3/8 x 3) + (1/2 x 2)
Portata d'aria	Raffrescamento	m <sup>3</sup> /h	3.900
	Riscaldamento	m <sup>3</sup> /h	3.900
Pressione sonora	Raffrescamento	dB(A)	53
	Riscaldamento	dB(A)	56
Potenza sonora	dB(A)		66
N° di ventilatori			1
Minima lunghezza tubazioni	m		3
Massima lunghezza tubazioni	m		75
Dislivello massimo	m		20
Compressore			Twin Rotary DC Inverter
Refrigerante			R410A
Carica iniziale di refrigerante (lunghezza senza carica aggiuntiva)	kg (m)		2,7 (30)
Carica aggiuntiva di refrigerante	g/m		15
Dimensioni (A x L x P)	mm		800x950x370
Peso	kg		77
Bonus**	Ecobonus		✓
	Conto Termico		✓

\* I valori di SEER, SCOP e classi energetiche sono relativi ad una combinazione tipo al 100% del carico nominale. Per ulteriori informazioni sull'etichetta energetica visitare il sito [www.hitachiaircon.it](http://www.hitachiaircon.it)

\*\* Consultare il sito [www.hitachiaircon.it](http://www.hitachiaircon.it) per verificare le combinazioni che beneficiano delle detrazioni fiscali o del piano di incentivazione conto termico



### Unità esterna



RAM-90NYP5B

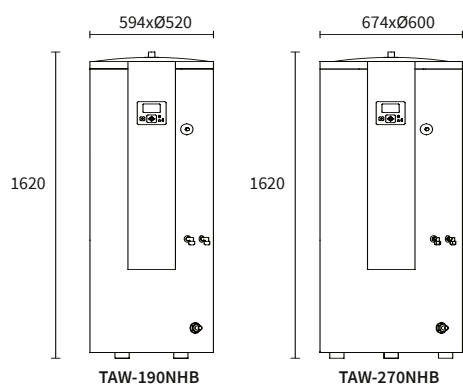
# Multi Yutampo

## Accumulo acqua calda sanitaria

Unità interne			TAW-190NHB	TAW-270NHB
Volume serbatoio	l		190	270
Classe energetica ACS			A+	A+
COP ACS / Efficienza ηs ACS	Clima medio ( UNI EN 16147)		3,10/123	3,20/125
Caratteristiche serbatoio			Acciaio inox duplex	Acciaio inox duplex
Profilo di carico dichiarato (UNI EN 16147)			L	XL
Potenza assorbita in standby	kWh		24,90	20,00
Volume massimo di acqua calda utilizzabile (*1)	l		256	356
Tempo di riscaldamento	h:min		3:15	3:35
Temperatura massima dell'acqua (con riscaldatore elettrico)	°C		55 (75)	55 (75)
Diametro delle tubazioni frigorifere (Ø esterno)	Liquido-gas	pollici	1/4-3/8	1/4-3/8
Diametro attacchi lato sanitario	Ingresso-uscita	pollici	3/4-3/4	3/4-3/4
Dimensioni (A x L x P)		mm	1.620x520x594	1.620x600x674
Peso		kg	49,0	54,0
Alimentazione elettrica			1~230V 50Hz	1~230V 50Hz

\*1 : Valore ottenuto con una temperatura dell'aria pari a 7 °C e una temperatura dell'acqua fredda pari a 10 °C, in base alla norma EN 16147:2011, con una linea refrigerante da 7 metri e nessuna differenza di altezza.

### Accumulo ACS



## Unità interne compatibili



Modello			RAK-Q/RPD	RAK-Q/RXD	RAF-RXB	RAD-QPB	RAI-QPB
Capacità	Raffrescamento	kW	1,5 ~ 5,0	1,8 ~ 5,0	2,5 ~ 5,0	1,8 ~ 5,0	2,5 ~ 5,0
	Riscaldamento	kW	2,0 ~ 6,0	2,5 ~ 5,8	3,4 ~ 6,0	2,5 ~ 6,0	3,4 ~ 6,2

I dettagli delle unità interne compatibili sono nella sezione delle unità interne di Multizone Premium

# Combinazioni Multi Yutampo

## RAM-90NYP5B

Possibili combinazioni di unità interne	Raffrescamento					Riscaldamento					
	Capacità UI (kW)	Capacità nom. (min-max)(kW)	Assorbimento nom. (min-max) (kW)	EER	Classe	Capacità UI (kW)	Capacità nom. (min-max)(kW)	Assorbimento nom. (min-max) (kW)	COP	Classe	
<b>2 unità interne</b>	15+15	1,50+1,50	3,00 (2,40 ~ 3,50)	850 (450 ~ 1020)	3,53	A	2,00+2,00	4,00 (2,70 ~ 4,50)	950 (480 ~ 1140)	4,21	A
	15+18	1,50+1,80	3,30 (2,40 ~ 3,80)	950 (450 ~ 1140)	3,47	A	2,00+2,50	4,50 (2,70 ~ 5,00)	1180 (480 ~ 1416)	3,81	A
	15+25	1,50+2,50	4,00 (2,40 ~ 4,50)	1250 (450 ~ 1500)	3,20	A	2,00+3,40	5,40 (2,70 ~ 5,90)	1320 (480 ~ 1584)	4,09	A
	15+35	1,50+3,50	5,00 (2,40 ~ 5,50)	1550 (450 ~ 1860)	3,23	A	2,00+4,30	6,30 (2,70 ~ 6,80)	1550 (480 ~ 1860)	4,06	A
	15+50	1,50+5,00	6,50 (2,40 ~ 7,00)	2100 (450 ~ 2520)	3,10	B	2,00+6,50	8,50 (2,70 ~ 9,00)	2300 (480 ~ 2760)	3,70	A
	18+18	1,80+1,80	3,60 (2,40 ~ 4,00)	820 (450 ~ 860)	4,39	A	2,50+2,50	5,00 (2,70 ~ 6,90)	1240 (480 ~ 1710)	4,03	A
	18+25	1,80+2,50	4,30 (2,40 ~ 4,70)	1000 (450 ~ 1190)	4,30	A	2,50+3,40	5,90 (2,70 ~ 7,70)	1530 (480 ~ 1990)	3,86	A
	18+35	1,80+3,50	5,30 (2,40 ~ 5,80)	1590 (450 ~ 1900)	3,33	A	2,50+4,30	6,80 (2,70 ~ 8,50)	1870 (480 ~ 2320)	3,64	A
	18+50	1,80+5,00	6,80 (2,40 ~ 7,50)	2370 (450 ~ 2970)	2,87	C	2,39+6,21	8,60 (2,70 ~ 10,00)	2470 (480 ~ 2880)	3,48	B
	25+25	2,50+2,50	5,00 (2,40 ~ 5,50)	1370 (450 ~ 1640)	3,65	A	3,40+3,40	6,80 (2,70 ~ 8,50)	1810 (480 ~ 2250)	3,76	A
	25+35	2,50+3,50	6,00 (2,40 ~ 6,60)	2000 (450 ~ 2400)	3,00	B	3,40+4,30	7,70 (2,70 ~ 9,20)	2160 (480 ~ 2590)	3,56	B
	25+50	2,50+5,00	7,50 (2,40 ~ 8,30)	2580 (450 ~ 3470)	2,91	C	3,16+6,04	9,20 (2,70 ~ 10,50)	2720 (480 ~ 3110)	3,38	C
	35+35	3,50+3,50	7,00 (2,40 ~ 7,70)	2490 (450 ~ 2990)	2,81	C	4,30+4,30	8,60 (2,70 ~ 10,00)	2460 (480 ~ 2860)	3,50	B
	35+50	3,50+5,00	8,50 (2,40 ~ 8,80)	2900 (450 ~ 3270)	2,93	C	3,86+5,84	9,70 (2,70 ~ 11,00)	2940 (480 ~ 3320)	3,30	C
	50+50	4,25+4,25	8,50 (2,40 ~ 9,20)	2930 (450 ~ 3460)	2,90	C	5,10+5,10	10,20 (2,70 ~ 11,40)	2860 (480 ~ 3200)	3,57	B
<b>3 unità interne</b>	15+15+15	1,50+1,50+1,50	4,50 (2,70 ~ 5,00)	1250 (510 ~ 1500)	3,60	A	2,00+2,00+2,00	6,00 (2,90 ~ 6,50)	1540 (520 ~ 1848)	3,90	A
	15+15+18	1,50+1,50+1,80	4,80 (2,70 ~ 5,30)	1350 (510 ~ 1620)	3,56	A	2,00+2,00+2,50	6,50 (2,90 ~ 7,00)	1800 (520 ~ 2160)	3,61	A
	15+15+25	1,50+1,50+2,50	5,50 (2,70 ~ 6,00)	1490 (510 ~ 1788)	3,69	A	2,00+2,00+3,40	7,40 (2,90 ~ 7,90)	2010 (520 ~ 2412)	3,68	A
	15+15+35	1,50+1,50+3,50	6,50 (2,70 ~ 7,00)	2100 (510 ~ 2520)	3,10	B	2,00+2,00+4,30	8,30 (2,90 ~ 8,80)	2420 (520 ~ 2904)	3,43	B
	15+15+50	1,50+1,50+5,00	8,00 (2,70 ~ 8,50)	2230 (510 ~ 2676)	3,59	A	2,00+2,00+6,50	10,50 (2,90 ~ 11,00)	2300 (520 ~ 1848)	4,57	A
	15+18+18	1,50+1,80+1,80	5,10 (2,70 ~ 5,60)	1350 (510 ~ 1500)	3,78	A	2,00+2,50+2,50	7,00 (2,90 ~ 7,50)	1900 (520 ~ 2280)	3,68	A
	15+18+25	1,50+1,80+2,50	5,80 (2,70 ~ 6,30)	1350 (510 ~ 1500)	3,89	A	2,00+2,50+3,40	7,90 (2,90 ~ 8,40)	2180 (520 ~ 2616)	3,62	A
	15+18+35	1,50+1,80+3,50	6,80 (2,70 ~ 7,30)	2370 (510 ~ 2844)	2,87	C	2,00+2,50+4,30	8,80 (2,90 ~ 9,30)	2940 (520 ~ 1848)	3,83	A
	15+18+50	1,50+1,80+5,00	8,30 (2,70 ~ 8,80)	1350 (510 ~ 1500)	3,72	A	2,00+2,50+6,50	11,00 (2,90 ~ 11,50)	2800 (520 ~ 3360)	3,93	A
	15+25+25	1,50+2,50+2,50	6,50 (2,70 ~ 7,00)	2100 (510 ~ 2520)	3,10	B	2,00+3,40+3,40	8,80 (2,90 ~ 9,30)	2940 (520 ~ 1848)	3,83	A
	15+25+35	1,50+2,50+3,50	7,50 (2,70 ~ 8,00)	2580 (510 ~ 3096)	2,91	C	2,00+3,40+4,30	9,70 (2,90 ~ 10,20)	2940 (520 ~ 3528)	3,30	C
	15+25+50	1,50+2,50+5,00	9,00 (2,70 ~ 9,50)	1350 (510 ~ 1500)	3,36	A	1,85+3,14+6,01	11,00 (2,90 ~ 11,50)	2800 (520 ~ 3360)	3,93	A
	15+35+35	1,50+3,50+3,50	8,50 (2,70 ~ 9,00)	2800 (510 ~ 3360)	3,04	B	2,00+4,30+4,30	10,60 (2,90 ~ 11,10)	2940 (520 ~ 1848)	3,61	A
	15+35+50	1,35+3,15+4,50	9,00 (2,70 ~ 9,50)	2680 (510 ~ 3216)	3,36	A	1,72+3,70+5,59	11,00 (2,90 ~ 11,50)	2800 (520 ~ 3360)	3,93	A
	15+50+50	1,17+3,91+3,91	9,00 (2,70 ~ 9,50)	2680 (510 ~ 3216)	3,36	A	1,47+4,77+4,77	11,00 (2,90 ~ 11,50)	2800 (520 ~ 3360)	3,93	A
	18+18+18	1,80+1,80+1,80	5,40 (2,70 ~ 5,90)	1480 (510 ~ 1780)	3,65	A	2,50+2,50+2,50	7,50 (2,90 ~ 9,10)	2020 (520 ~ 2440)	3,71	A
	18+18+25	1,80+1,80+2,50	6,10 (2,70 ~ 6,70)	1780 (510 ~ 2150)	3,43	A	2,38+2,38+3,24	8,00 (2,90 ~ 9,50)	2210 (520 ~ 2620)	3,62	A
	18+18+35	1,80+1,80+3,50	7,10 (2,70 ~ 7,80)	1910 (510 ~ 2310)	3,72	A	2,37+2,37+4,06	8,80 (2,90 ~ 10,20)	2370 (520 ~ 2740)	3,71	A
	18+18+50	1,78+1,78+4,94	8,50 (2,70 ~ 9,50)	2650 (510 ~ 3260)	3,21	A	2,20+2,20+5,70	10,10 (2,90 ~ 11,30)	2730 (520 ~ 3060)	3,70	A
	18+25+25	1,80+2,50+2,50	6,8 (2,70 ~ 7,50)	1860 (510 ~ 2260)	3,66	A	2,30+3,15+3,15	8,60 (2,90 ~ 10,00)	2370 (520 ~ 2760)	3,63	A
	18+25+35	1,80+2,50+3,50	7,80 (2,70 ~ 8,60)	2190 (510 ~ 2660)	3,56	A	2,30+3,13+3,96	9,40 (2,90 ~ 10,70)	2530 (520 ~ 2880)	3,72	A
	18+25+50	1,66+2,26+4,58	8,50 (2,70 ~ 9,90)	2550 (510 ~ 3270)	3,33	A	2,10+2,85+5,45	10,40 (2,90 ~ 11,60)	2890 (520 ~ 3220)	3,60	B
	18+35+35	1,74+3,38+3,38	8,50 (2,70 ~ 9,70)	2600 (510 ~ 3260)	3,27	A	2,34+4,03+4,03	10,40 (2,90 ~ 11,60)	2750 (520 ~ 3060)	3,78	A
	18+35+50	1,47+2,88+4,16	8,50 (2,70 ~ 9,90)	2590 (510 ~ 3320)	3,28	A	1,95+3,36+5,09	10,40 (2,90 ~ 11,60)	2990 (520 ~ 3330)	3,48	B
	18+50+50	1,31+3,60+3,60	8,50 (2,70 ~ 9,90)	2590 (510 ~ 3320)	3,28	A	1,68+4,36+4,36	10,40 (2,90 ~ 11,60)	2990 (520 ~ 3330)	3,48	B
	25+25+25	2,50+2,50+2,50	7,50 (2,70 ~ 8,30)	2120 (510 ~ 2580)	3,54	A	3,00+3,00+3,00	9,00 (2,90 ~ 10,40)	2540 (520 ~ 2920)	3,54	B
	25+25+35	2,50+2,50+3,50	8,50 (2,70 ~ 9,40)	2560 (510 ~ 3110)	3,32	A	3,06+3,06+3,87	10,00 (2,90 ~ 11,20)	2730 (520 ~ 3070)	3,66	A
	25+25+50	2,13+2,13+4,25	8,50 (2,70 ~ 9,90)	2620 (510 ~ 3360)	3,24	A	2,66+2,66+5,08	10,40 (2,90 ~ 11,60)	2990 (520 ~ 3330)	3,48	B
	25+35+35	2,23+3,13+3,13	8,50 (2,70 ~ 9,90)	2600 (510 ~ 3330)	3,27	A	2,95+3,73+3,73	10,40 (2,90 ~ 11,60)	2890 (520 ~ 3220)	3,60	B
25+35+50	1,93+2,69+3,87	8,50 (2,70 ~ 9,90)	2620 (510 ~ 3350)	3,24	A	2,49+3,14+4,77	10,40 (2,90 ~ 11,60)	2990 (520 ~ 3330)	3,48	B	
25+50+50	1,70+3,40+3,40	8,50 (2,70 ~ 9,90)	2620 (510 ~ 3360)	3,24	A	2,18+4,16+4,16	10,50 (2,90 ~ 11,70)	2990 (520 ~ 3320)	3,51	B	
35+35+35	2,83+2,83+2,83	8,50 (2,70 ~ 9,90)	2600 (510 ~ 3320)	3,27	A	3,47+3,47+3,47	10,40 (2,90 ~ 11,60)	2990 (520 ~ 3330)	3,48	B	
35+35+50	2,50+2,50+3,49	8,50 (2,70 ~ 9,90)	2620 (510 ~ 3360)	3,24	A	2,99+3,01+4,47	10,50 (2,90 ~ 11,70)	2990 (520 ~ 3320)	3,51	B	
35+50+50	2,17+3,17+3,17	8,50 (2,70 ~ 9,90)	2620 (510 ~ 3360)	3,24	A	2,61+3,97+3,97	10,50 (2,90 ~ 11,70)	2990 (520 ~ 3320)	3,51	B	
50+50+50	2,83+2,83+2,83	8,50 (2,70 ~ 9,90)	2690 (510 ~ 3450)	3,16	B	3,67+3,67+3,67	11,00 (2,90 ~ 12,10)	2890 (520 ~ 3180)	3,81	A	



RAM-90NYP5B

Possibili combinazioni di unità interne	Raffrescamento					Riscaldamento				
	Capacità UI (kW)	Capacità nom. (min-max)(kW)	Assorbimento nom. (min-max) (kW)	EER	Classe	Capacità UI (kW)	Capacità nom. (min-max)(kW)	Assorbimento nom. (min-max) (kW)	COP	Classe
	4 unità interne									
15+15+15+15	1,50+1,50+1,50+1,50	6,00 (2,90 ~ 6,50)	1350 (550 ~ 1620)	4,44	A	2,00+2,00+2,00+2,00	8,00 (3,00 ~ 8,50)	2210 (540 ~ 2652)	3,62	A
15+15+15+18	1,50+1,50+1,50+1,80	6,30 (2,90 ~ 6,80)	1480 (550 ~ 1776)	4,26	A	2,00+2,00+2,00+2,50	8,50 (3,00 ~ 9,00)	2300 (540 ~ 2760)	3,70	A
15+15+15+25	1,50+1,50+1,50+2,50	7,00 (2,90 ~ 7,50)	1780 (550 ~ 2136)	3,93	A	2,00+2,00+2,00+3,40	9,40 (3,00 ~ 9,90)	2530 (540 ~ 3036)	3,72	A
15+15+15+35	1,50+1,50+1,50+3,50	8,00 (2,90 ~ 8,50)	1910 (550 ~ 2292)	4,19	A	2,00+2,00+2,00+4,30	10,30 (3,00 ~ 10,80)	2890 (540 ~ 3468)	3,56	B
15+15+15+50	1,34+1,34+1,34+4,47	8,50 (2,90 ~ 9,00)	2650 (550 ~ 3180)	3,21	A	1,76+1,76+1,76+5,72	11,00 (3,00 ~ 11,50)	2800 (540 ~ 3360)	3,93	A
15+15+18+18	1,50+1,50+1,80+1,80	6,60 (2,90 ~ 7,10)	1750 (550 ~ 2100)	3,77	A	2,00+2,00+2,50+2,50	9,00 (3,00 ~ 9,50)	2540 (540 ~ 3048)	3,54	B
15+15+18+25	1,50+1,50+1,80+2,50	7,30 (2,90 ~ 7,80)	1850 (550 ~ 2220)	3,95	A	2,00+2,00+2,50+3,40	9,90 (3,00 ~ 10,40)	2620 (540 ~ 3144)	3,63	A
15+15+18+35	1,50+1,50+1,80+3,50	8,30 (2,90 ~ 8,80)	2180 (550 ~ 2616)	3,81	A	2,00+2,00+2,50+4,30	10,80 (3,00 ~ 11,30)	2890 (540 ~ 3468)	3,74	A
15+15+18+50	1,30+1,30+1,56+4,34	8,50 (2,90 ~ 9,00)	2600 (550 ~ 3120)	3,27	A	1,69+1,69+2,12+5,50	11,00 (3,00 ~ 11,50)	2800 (540 ~ 3360)	3,93	A
15+15+25+25	1,50+1,50+2,50+2,50	8,00 (2,90 ~ 8,50)	2150 (550 ~ 2580)	3,72	A	2,00+2,00+3,40+3,40	10,80 (3,00 ~ 11,30)	2850 (540 ~ 3420)	3,79	A
15+15+25+35	1,42+1,42+2,36+3,31	8,50 (2,90 ~ 9,00)	2600 (550 ~ 3120)	3,27	A	1,88+1,88+3,20+4,04	11,00 (3,00 ~ 11,50)	2800 (540 ~ 3360)	3,93	A
15+15+25+50	1,21+1,21+2,02+4,05	8,50 (2,90 ~ 9,00)	2600 (550 ~ 3120)	3,27	A	1,58+1,58+2,69+5,14	11,00 (3,00 ~ 11,50)	2800 (540 ~ 3360)	3,93	A
15+15+35+35	1,28+1,28+2,975+2,98	8,50 (2,90 ~ 9,00)	2600 (550 ~ 3120)	3,27	A	1,75+1,75+3,75+3,75	11,00 (3,00 ~ 11,50)	2900 (540 ~ 3480)	3,79	A
15+15+35+50	1,11+1,11+2,59+3,70	8,50 (2,90 ~ 9,00)	2600 (550 ~ 3120)	3,27	A	1,49+1,49+3,20+4,83	11,00 (3,00 ~ 11,50)	2800 (540 ~ 3360)	3,93	A
15+15+50+50	0,98+0,98+3,27+3,27	8,50 (2,90 ~ 9,00)	2600 (550 ~ 3120)	3,27	A	1,29+1,29+4,21+4,21	11,00 (3,00 ~ 11,50)	2800 (540 ~ 3360)	3,93	A
15+18+18+18	1,50+1,80+1,80+1,80	6,90 (2,90 ~ 7,40)	1870 (550 ~ 2244)	3,69	A	2,00+2,50+2,50+2,50	9,50 (3,00 ~ 10,00)	2620 (540 ~ 3144)	3,63	A
15+18+18+25	1,50+1,80+1,80+2,50	7,60 (2,90 ~ 8,10)	2140 (550 ~ 2568)	3,55	A	2,00+2,50+2,50+3,40	10,40 (3,00 ~ 10,90)	2890 (540 ~ 3468)	3,60	B
15+18+18+35	1,48+1,78+1,78+3,46	8,50 (2,90 ~ 9,00)	2550 (550 ~ 3060)	3,33	A	1,95+2,43+2,43+4,19	11,00 (3,00 ~ 11,50)	2800 (540 ~ 3360)	3,93	A
15+18+18+50	1,26+1,51+1,51+4,21	8,50 (2,90 ~ 9,00)	2600 (550 ~ 3120)	3,27	A	1,63+2,04+2,04+5,30	11,00 (3,00 ~ 11,50)	2800 (540 ~ 3360)	3,93	A
15+18+25+25	1,50+1,80+2,50+2,50	8,30 (2,90 ~ 8,80)	2740 (550 ~ 3288)	3,03	B	1,95+2,43+3,31+3,31	11,00 (3,00 ~ 11,50)	2800 (540 ~ 3360)	3,93	A
15+18+25+35	1,37+1,65+2,28+3,20	8,50 (2,90 ~ 9,00)	2600 (550 ~ 3120)	3,27	A	1,80+2,25+3,07+3,88	11,00 (3,00 ~ 11,50)	2800 (540 ~ 3360)	3,93	A
15+18+25+50	1,18+1,42+1,97+3,94	8,50 (2,90 ~ 9,00)	2600 (550 ~ 3120)	3,27	A	1,53+1,91+2,60+4,97	11,00 (3,00 ~ 11,50)	2800 (540 ~ 3360)	3,93	A
15+18+35+35	1,24+1,49+2,89+2,89	8,50 (2,90 ~ 9,00)	2600 (550 ~ 3120)	3,27	A	1,68+2,10+3,61+3,61	11,00 (3,00 ~ 11,50)	2800 (540 ~ 3360)	3,93	A
15+18+35+50	1,08+1,30+2,52+3,60	8,50 (2,90 ~ 9,00)	2600 (550 ~ 3120)	3,27	A	1,44+1,80+3,09+4,67	11,00 (3,00 ~ 11,50)	2800 (540 ~ 3360)	3,93	A
15+18+50+50	0,96+1,15+3,20+3,20	8,50 (2,90 ~ 9,00)	2600 (550 ~ 3120)	3,27	A	1,26+1,57+4,09+4,09	11,00 (3,00 ~ 11,50)	2800 (540 ~ 3360)	3,93	A
15+25+25+25	1,42+2,36+2,36+2,36	8,50 (2,90 ~ 9,00)	2610 (550 ~ 3132)	3,26	A	1,80+3,07+3,07+3,07	11,00 (3,00 ~ 11,50)	2800 (540 ~ 3360)	3,93	A
15+25+25+35	1,28+2,13+2,13+2,98	8,50 (2,90 ~ 9,00)	2600 (550 ~ 3120)	3,27	A	1,68+2,85+2,85+3,61	11,00 (3,00 ~ 11,50)	2800 (540 ~ 3360)	3,93	A
15+25+25+50	1,11+1,85+1,85+3,67	8,50 (2,90 ~ 9,00)	2600 (550 ~ 3120)	3,27	A	1,44+2,44+2,44+4,67	11,00 (3,00 ~ 11,50)	2800 (540 ~ 3360)	3,93	A
15+25+35+35	1,16+1,93+2,70+2,70	8,50 (2,90 ~ 9,00)	2600 (550 ~ 3120)	3,27	A	1,57+2,67+3,38+3,38	11,00 (3,00 ~ 11,50)	2800 (540 ~ 3360)	3,93	A
15+25+35+50	1,02+1,70+2,38+3,40	8,50 (2,90 ~ 9,00)	2600 (550 ~ 3120)	3,27	A	1,36+2,31+2,92+4,41	11,00 (3,00 ~ 11,50)	2800 (540 ~ 3360)	3,93	A
15+25+50+50	0,91+1,52+3,04+3,04	8,50 (2,90 ~ 9,00)	2600 (550 ~ 3120)	3,27	A	1,20+2,03+3,89+3,89	11,00 (3,00 ~ 11,50)	2800 (540 ~ 3360)	3,93	A
15+35+35+35	1,06+2,48+2,48+2,48	8,50 (2,90 ~ 9,00)	2600 (550 ~ 3120)	3,27	A	1,48+3,17+3,17+3,17	11,00 (3,00 ~ 11,50)	2800 (540 ~ 3360)	3,93	A
15+35+35+50	0,94+2,20+2,20+3,15	8,50 (2,90 ~ 9,00)	2600 (550 ~ 3120)	3,27	A	1,29+2,77+2,77+4,18	11,00 (3,00 ~ 11,50)	2800 (540 ~ 3360)	3,93	A
15+35+50+50	0,85+1,98+2,83+2,83	8,50 (2,90 ~ 9,00)	2600 (550 ~ 3120)	3,27	A	1,14+2,45+3,70+3,70	11,00 (3,00 ~ 11,50)	2800 (540 ~ 3360)	3,93	A
18+18+18+18	1,80+1,80+1,80+1,80	7,20 (2,90 ~ 7,90)	1800 (550 ~ 2310)	4,00	A	2,40+2,40+2,40+2,40	9,60 (3,00 ~ 10,90)	2400 (540 ~ 2720)	4,00	A
18+18+18+25	1,80+1,80+1,80+2,50	7,90 (2,90 ~ 8,70)	2090 (550 ~ 2690)	3,78	A	2,25+2,25+2,25+3,06	9,80 (3,00 ~ 11,10)	2700 (540 ~ 3050)	3,63	A
18+18+18+35	1,72+1,72+1,72+3,34	8,50 (2,90 ~ 9,80)	2415 (550 ~ 3260)	3,52	A	2,16+2,16+2,16+3,72	10,20 (3,00 ~ 11,40)	2700 (540 ~ 3020)	3,78	A
18+18+18+50	1,46+1,46+1,46+4,11	8,50 (2,90 ~ 9,90)	2390 (550 ~ 3260)	3,56	A	1,82+1,81+1,81+4,76	10,20 (3,00 ~ 11,40)	2700 (540 ~ 3020)	3,78	A
18+18+25+25	1,78+1,78+2,47+2,47	8,50 (2,90 ~ 9,50)	2320 (550 ~ 3040)	3,66	A	2,12+2,12+2,88+2,88	10,00 (3,00 ~ 11,20)	2700 (540 ~ 3030)	3,70	A
18+18+25+35	1,59+1,59+2,21+3,10	8,50 (2,90 ~ 9,90)	2390 (550 ~ 3260)	3,56	A	2,01+2,01+2,73+3,45	10,20 (3,00 ~ 11,40)	2700 (540 ~ 3020)	3,78	A
18+18+25+50	1,37+1,37+1,90+3,88	8,50 (2,90 ~ 9,90)	2390 (550 ~ 3260)	3,56	A	1,71+1,70+2,32+4,50	10,20 (3,00 ~ 11,40)	2700 (540 ~ 3020)	3,78	A
18+18+35+35	1,44+1,44+2,81+2,81	8,50 (2,90 ~ 9,90)	2390 (550 ~ 3260)	3,56	A	1,88+1,88+3,23+3,23	10,20 (3,00 ~ 11,40)	2700 (540 ~ 3020)	3,78	A
18+18+35+50	1,27+1,27+2,46+3,49	8,50 (2,90 ~ 9,90)	2390 (550 ~ 3260)	3,56	A	1,61+1,62+2,78+4,18	10,20 (3,00 ~ 11,40)	2700 (540 ~ 3020)	3,78	A
18+18+50+50	1,14+1,14+3,12+3,12	8,50 (2,90 ~ 9,90)	2370 (550 ~ 3230)	3,59	A	1,44+1,45+3,75+3,75	10,40 (3,00 ~ 11,60)	2700 (540 ~ 3010)	3,85	A
18+25+25+25	1,71+2,26+2,26+2,26	8,50 (2,90 ~ 9,90)	2390 (550 ~ 3260)	3,56	A	2,01+2,71+2,71+2,71	10,20 (3,00 ~ 11,40)	2700 (540 ~ 3020)	3,78	A
18+25+25+35	1,52+2,08+2,08+2,83	8,50 (2,90 ~ 9,90)	2390 (550 ~ 3260)	3,56	A	1,88+2,57+2,57+3,17	10,20 (3,00 ~ 11,40)	2700 (540 ~ 3020)	3,78	A
18+25+25+50	1,33+1,79+1,79+3,59	8,50 (2,90 ~ 9,90)	2390 (550 ~ 3260)	3,56	A	1,61+2,18+2,18+4,19	10,20 (3,00 ~ 11,40)	2700 (540 ~ 3020)	3,78	A
18+25+35+35	1,32+1,89+2,64+2,64	8,50 (2,90 ~ 9,90)	2390 (550 ~ 3260)	3,56	A	1,76+2,40+3,03+3,03	10,20 (3,00 ~ 11,40)	2700 (540 ~ 3020)	3,78	A
18+25+35+50	1,23+1,65+2,31+3,30	8,50 (2,90 ~ 9,90)	2390 (550 ~ 3260)	3,56	A	1,53+2,07+2,62+3,95	10,20 (3,00 ~ 11,40)	2700 (540 ~ 3020)	3,78	A
18+25+50+50	1,09+1,47+2,97+2,97	8,50 (2,90 ~ 9,90)	2370 (550 ~ 3230)	3,59	A	1,46+1,96+3,78+3,78	11,00 (3,00 ~ 12,10)	2630 (540 ~ 2890)	4,18	A
18+35+35+35	1,27+2,41+2,41+2,41	8,50 (2,90 ~ 9,90)	2390 (550 ~ 3260)	3,56	A	1,66+2,84+2,84+2,84	10,20 (3,00 ~ 11,40)	2700 (540 ~ 3020)	3,78	A
18+35+35+50	1,09+2,18+2,18+3,07	8,50 (2,90 ~ 9,90)	2390 (550 ~ 3260)	3,56	A	1,56+2,71+2,71+4,05	11,00 (3,00 ~ 12,10)	2800 (540 ~ 3080)	3,93	A
18+35+50+50	0,99+1,93+2,79+2,79	8,50 (2,90 ~ 9,90)	2370 (550 ~ 3230)	3,59	A	1,39+2,38+3,62+3,62	11,00 (3,00 ~ 12,10)	2800 (540 ~ 2890)	3,93	A
25+25+25+25	2,13+2,13+2,13+2,13	8,50 (2,90 ~ 9,90)	2370 (550 ~ 3260)	3,59	A	2,55+2,55+2,55+2,55	10,20 (3,00 ~ 11,40)	2700 (540 ~ 3020)	3,78	A
25+25+25+35	1,93+1,93+1,93+2,69	8,50 (2,90 ~ 9,90)	2370 (550 ~ 3260)	3,59	A	2,39+2,39+2,39+3,01	10,20 (3,00 ~ 11,40)	2700 (540 ~ 3020)	3,78	A
25+25+25+50	1,70+1,70+1,70+3,40	8,50 (2,90 ~ 9,90)	2370 (550 ~ 3260)	3,59	A	2,12+2,12+2,12+4,05	10,40 (3,00 ~ 11,60)	2700 (540 ~ 3010)	3,85	A
25+25+35+35	1,77+1,77+2,47+2,47	8,50 (2,90 ~ 9,90)	2370 (550 ~ 3260)	3,59	A	1,76+2,39+3,01+3,01	10,20 (3,00 ~ 11,40)	2700 (540 ~ 3020)	3,78	A
25+25+35+50	1,57+1,57+2,20+3,15	8,50 (2,90 ~ 9,90)	2370 (550 ~ 3260)	3,59	A	2,01+2,01+2,54+3,84	10,40 (3,00 ~ 11,60)	2700 (540 ~ 3010)	3,85	A
25+25+50+50	1,42+1,42+2,83+2,83	8,50 (2,90 ~ 9,90)	2370 (550 ~ 3230)	3,59	A	1,89+1,89+3,61+3,61	11,00 (3,00 ~ 12,10)	2630 (540 ~ 2890)	4,18	A
25+35+35+35	1,64+2,29+2,29+2,29	8,50 (2,90 ~ 9,90)	2390 (550 ~ 3260)	3,56	A	2,17+2,74+2,74+2,74	10,40 (3,00 ~ 11,60)	2700 (540 ~ 3010)	3,85	A
25+35+35+50	1,48+2,05+2,05+2,93	8,50 (2,90 ~ 9,90)	2390 (550 ~ 3260)	3,56	A	2,02+2,56+2,56+3,86	11,00 (3,00 ~ 12,10)	2630 (540 ~ 2890)	4,18	A
35+35+35+35	2,13+2,13+2,13+2,13	8,50 (2,90 ~ 9,90)	2390 (550 ~ 3260)	3,56	A	2,75+2,75+2,75+2,75	11,00 (3,00 ~ 12,10)	2630 (540 ~ 2890)	4,18	A
35+35+35+50	1,92+1,92+1,92+2,74	8,50 (2,90 ~ 9,90)	2390 (550 ~ 3260)	3,56	A	2,44+2,44+2,44+3,69	11,00 (3,00 ~ 12,10)	2630 (540 ~ 2890)	4,18	A

Residenziale



# Combinazioni Multi Yutampo

## Lunghezze delle tubazioni frigorifere

RAM-90NYP5B

(L1 + L2 + L3 + L4 + L5) = max 75 m

Minima lunghezza tubazioni per ciascuna unità interna 3 m

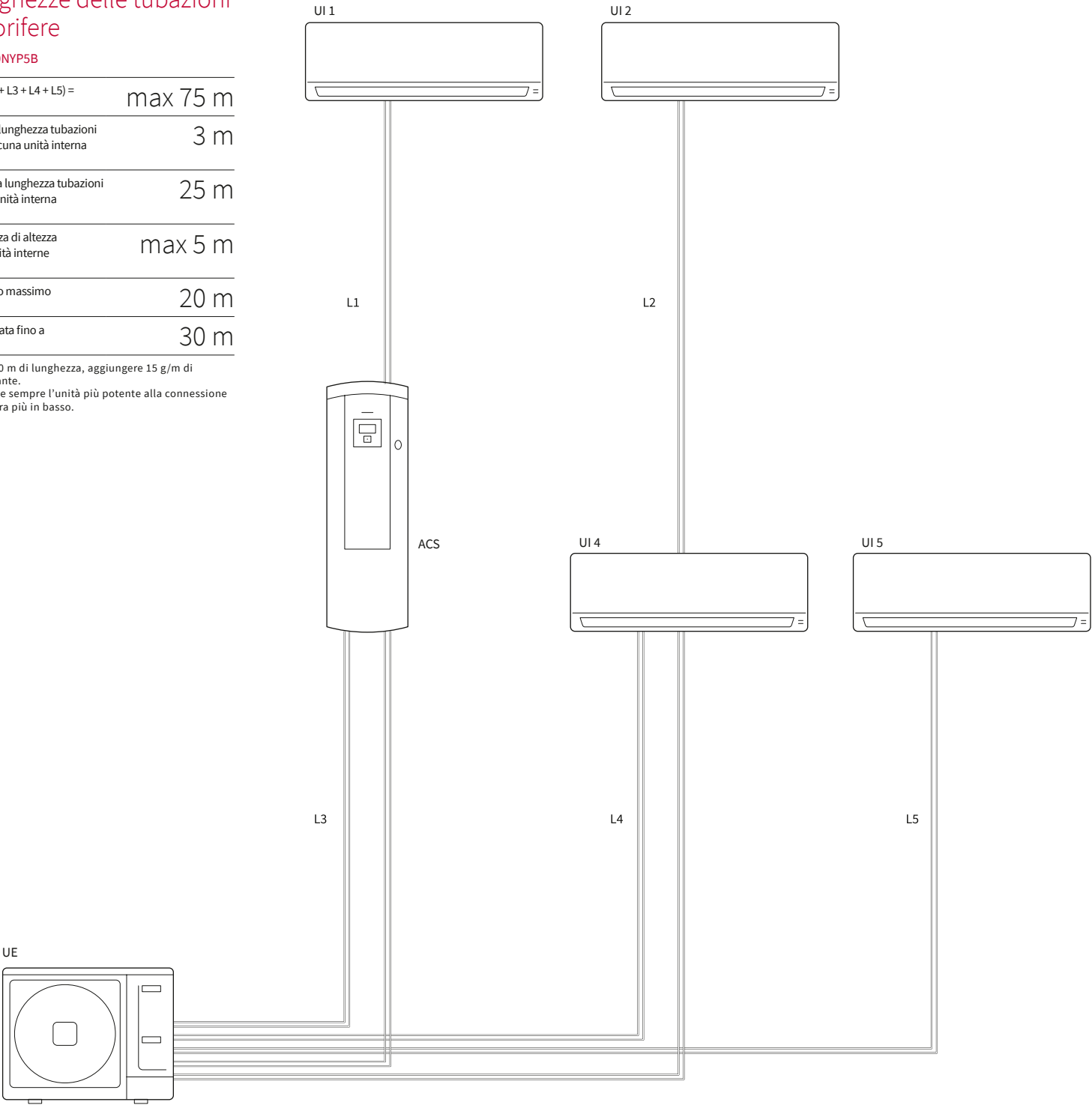
Massima lunghezza tubazioni per un'unità interna 25 m

Differenza di altezza tra le unità interne max 5 m

Dislivello massimo 20 m

Pre-caricata fino a 30 m

Oltre i 30 m di lunghezza, aggiungere 15 g/m di refrigerante. Collegare sempre l'unità più potente alla connessione frigorifera più in basso.



# Controlli



## Serie Residenziale



### Comando a parete

SPX-RCDA

- Installazione a parete
- Programmazione 12h
- Multifunzioni: modalità di funzionamento, temperature, ventilazione, modalità notturna

Canalizzabile: RAD 50~70PPD, RAD 18~50QPB, RAD 18~50RPA.



### Comando a parete

SPX-RCDB

- Installazione a parete
- Programmazione 12h
- Multifunzioni: modalità di funzionamento, temperature, ventilazione, modalità notturna

Parete: RAK 15QPD, RAK 18-50RPD, RAK 18-35PSC, RAK 18QXD, RAK 25-50RXD, RAK 25-50PED, RAK 50-70PPD. Cassette 4-vie: RAI 25-50QPB, RAI 25-50RPA, RAI 50-60PPD. Pavimento: RAF 25-50RXB.



### Telecomando

SPX-RCKA, SPX-RCKA1, SPX-RCKA2, SPX-RCKA3

- Display LCD
- Programmazione settimanale
- Modalità "fuori casa"
- Modalità Eco
- Funzione Sleep (7h)
- Multifunzioni: Modalità di funzionamento, controllo temperatura, ventilazione, autodiagnosi, visualizzazione consumi in kW.

SPX-RCKA: Canalizzabile (RAD 18-50RPA)  
 SPX-RCKA1: Canalizzabile (RAD 18-50QPB, RAD 18-70PPD)  
 SPX-RCKA2: Parete (RAK 50-70PPD)  
 SPX-RCKA3: Cassette 4-vie (RAI 50-60PPD).

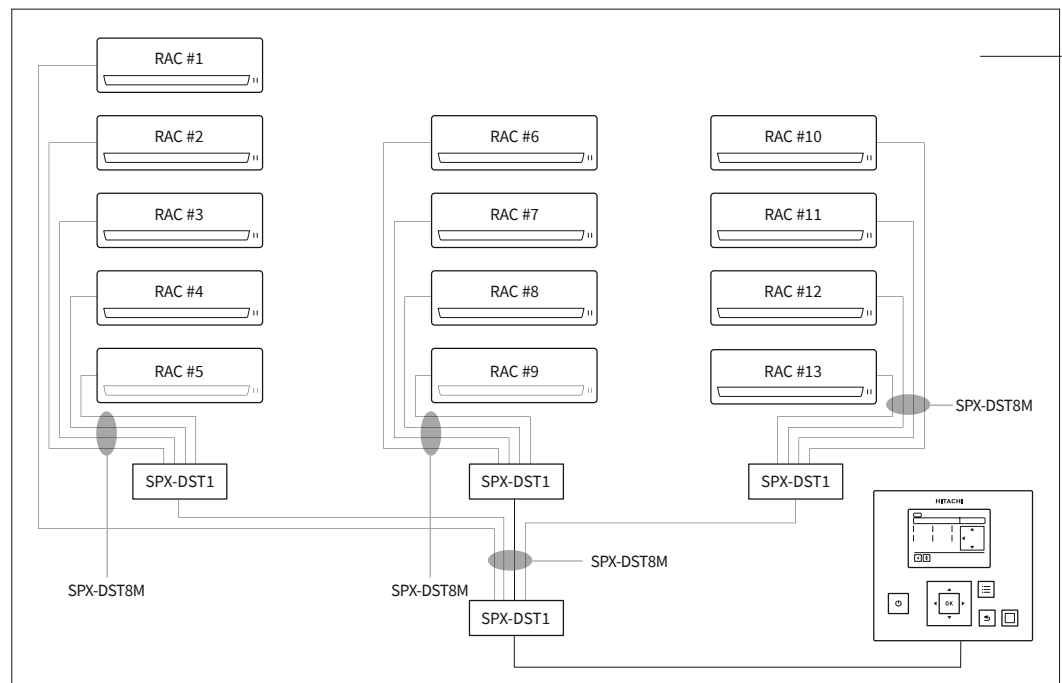


### Comando a parete

SPX-WKT3

- Installazione a parete
- Programmazione settimanale
- Modalità "fuori casa"
- Multifunzioni: modalità di funzionamento, temperature, ventilazione, modalità notturna
- Gestione fino a 13 unità interne
- Selezione ubicazione sensore di temperatura

Parete: RAK 50-70PPD, RAK 25-50PED, RAK 18-35PSC, RAK 15QPD, RAK 18-50RPD, RAK 18QXD, RAK 25-50RXD  
 Cassette 4-vie: RAI 25-50QPB, RAI 50-60PPD  
 Pavimento: RAF 25-50RXB  
 Canalizzabile: RAD 50-70PPD, RAD 18-50QPB.





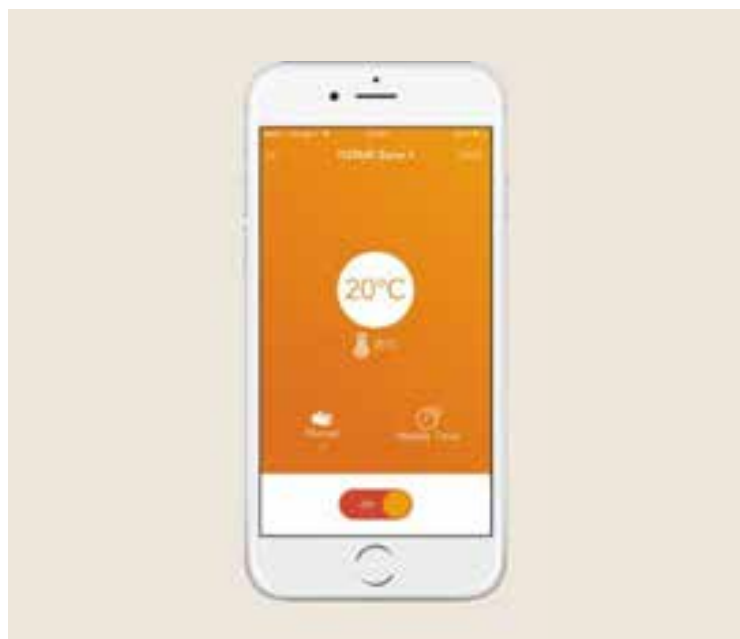
**Adattatore Wi-Fi**  
SPX-WFG01

- Adattatore di comunicazione Wi-Fi per il controllo dell'unità interna residenziale mediante APP Hi-Kumo con smartphone e tablet



**Adattatore wireless per domotica Hi-Box**  
SPX-TAG01

- Adattatore di comunicazione wireless mediante segnale a radio frequenze tra l'unità interna residenziale ed il dispositivo domotico Hi-Box AHP-SMB01 (obbligatorio)
- Necessita del dispositivo domotico Hi-Box AHP-SMB-01



**Come accedere alla APP Hi-Kumo**

1. Scaricate la APP nel vostro Tablet o Smartphone
2. Configurate la APP cercando le unità connesse ed effettuate l'abbinamento



**Distributore**  
SPX-DST1

- Accessorio necessario qualora si volessero connettere fino a 13 unità interne comandate dal comando a filo SPX-WKT3
- Per collegare le unità interne utilizzare il cavo SPX-WDST8M



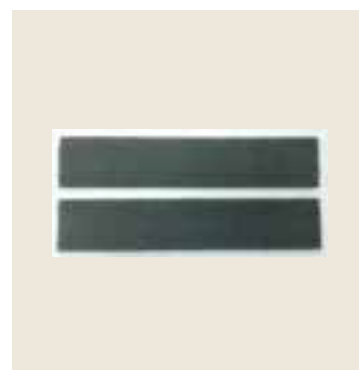
**Hi-Box**  
AHP-SMB-01

- Dispositivo domotico Hi-Box
- Consente il controllo dei climatizzatori residenziali tramite la APP Hi-Kumo
- È obbligatorio l'utilizzo di un adattatore Wireless SPX-TAG01 per ogni unità interna
- Comunicazione a radio frequenza tra AHP-SMB-01 e SPX-TAG01



**Connettore H-Link**  
PSC-6RAD

- Consente di collegare le unità interne della serie residenziale a una rete Hitachi H-Link.



**Filtro a carboni attivi**  
SPX-CFH25 / SPX-NTW3 / SPX-NTW4

- Il filtro è realizzato tramite sostanze antibatteriche a base di argento
- Inibisce lo sviluppo di batteri
- Blocca gli odori
- Garantisce una miglior qualità dell'aria



# Compatibilità accessori

Codice	Descrizione	RAK-PSC	RAK-RXD RAK-QXD	RAK-RPD RAK-QPD	RAK-PED	RAF-RXB	RAD-RPA	RAD-QPB	RAI-RPA	RAI-QPB
<b>SPX-CFH25</b>	Filtro carbone attivo	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-
<b>SPX-NTW3</b>	Filtro carbone attivo	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
<b>SPX-CFH22</b>	Filtro Wasabi Nano Titanium	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
<b>SPX-CFH15</b>	Filtro Nano Titanium	-	-	-	-	✓	-	-	-	-
<b>SPX-NTW1</b>	Filtro Wasabi Nano Titanium	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
<b>SPX-SPF8</b>	Pre-filtro Inox	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-
<b>SPX-WDC3</b>	Kit contatto pulito	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-
<b>SPX-WDC2</b>	Kit contatto pulito	-	-	-	-	-	✓	✓	✓	✓
<b>SPX-WDC5</b>	Kit contatto pulito + allarme	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-
<b>SPX-WDC6</b>	Kit contatto pulito + allarme	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓
<b>SPX-WDC7</b>	Kit allarme	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	-
<b>HA-S100TSA</b>	Scheda Allarme	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	-	✓✓✓	-	✓✓✓
<b>SPX-WDC8</b>	Kit relè allarme / Stato di funzionamento	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	-
<b>SPX-RCDA</b>	Comando a parete per canalizzabile	-	-	-	-	-	✓	✓	-	-
<b>SPX-RCDB</b>	Comando a parete per Parete, Pavimento, Cassette 4 vie	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	✓
<b>SPX-RCKA</b>	Telecomando e ricevitore (LH 10 °C)	-	-	-	-	-	✓	-	-	-
<b>SPX-RCKA1</b>	Telecomando e ricevitore (LH 10 °C-16 °C)	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
<b>SPX-WKT3</b>	Comando a parete con timer settimanale	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓
<b>SPX-WKT5M</b>	Cavo di prolunga (5m) per SPX-WKT3	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓
<b>SPX-DST1</b>	Distributore di segnale	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>SPX-WDST8M</b>	Cavo di collegamento (8m) distributore / Unità Interna	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>SPX-RTH1</b>	Termistore remoto	-	-	-	-	-	-	✓	-	-
<b>PSC-6RAD</b>	Interfaccia per Bus H-Link	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>SPX-WFG01</b>	Interfaccia Wi-Fi	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓
<b>SPX-TAG01</b>	Interfaccia per domotica Hitachi Hi-Box oppure Somfy Tahoma Box	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
<b>AHP-SMB-01</b>	Domotica Hitachi Hi-Box	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ = compatibile

✓✓ = compatibile tramite SPX-WDC5 oppure SPX-WDC7

✓✓✓ = compatibile tramite SPX-WDC6 oppure da solo

Heating Solution è la gamma Hitachi dei sistemi in pompa di calore per il riscaldamento la climatizzazione e la produzione di acqua calda sanitaria, in grado di adattarsi alle esigenze dei clienti.

La nuova gamma YUTAKI a R32 combina le eccezionali performance dei compressori HITACHI al refrigerante R32 che ne aumenta prestazioni ed efficienza.



**GARANZIA**

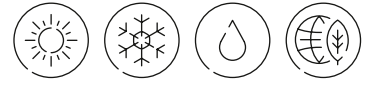
Maggiori informazioni  
a pag. 359 o su  
[www.hitachiaircon.it](http://www.hitachiaircon.it)





# Serie Yutaki R32

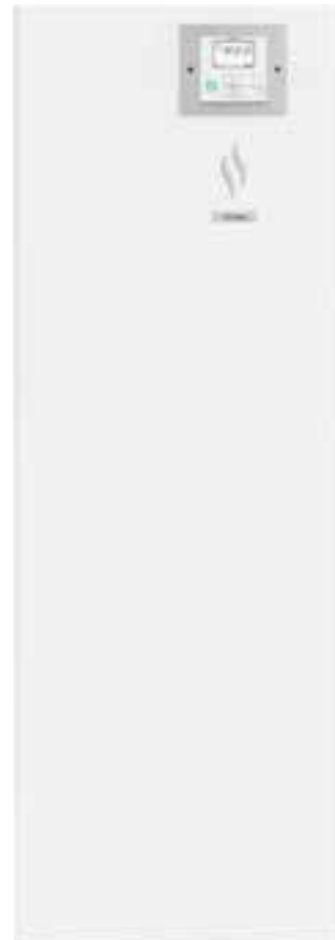







Yutaki M



Yutaki S

Yutaki S Combi  
Yutaki S Combi Solare

# Tabella di selezione rapida

	Yutaki M	Yutaki S	Yutaki S Combi Yutaki S Combi Solare
			
	Climatizzazione estiva, riscaldamento ed ACS	Climatizzazione estiva, riscaldamento ed ACS	Climatizzazione estiva, riscaldamento ed ACS integrata
<b>Serie</b>	<b>RASM-2~3 VRE</b>	<b>RWM-2~3 NRE</b>	<b>RWD-2~3 NRW(S)E</b>
Applicazioni	Terminali a bassa temperatura, pannelli radianti, fan-coil, ACS e riscaldamento piscina. Unità compatta ideale per installazioni che non dispongono di spazio per unità interna	Terminali a bassa temperatura, pannelli radianti, fan-coil, ACS, riscaldamento piscina. Ideale nelle nuove costruzioni e anche nelle ristrutturazioni per sostituzione caldaie murali	Terminali a bassa temperatura, pannelli radianti, fan-coil, ACS, riscaldamento piscina. Ideali ove non vi siano spazi tecnici per serbatoio di accumulo ACS, in quanto già incorporato nell'unità
Resa in riscaldamento kW (min/max; Te = 7 °C; Tw = 30-35 °C)		1,85 - 11,00	
COP Te = 7 °C; Tw = 30-35 °C (fino a)		<b>5,25</b>	
COP Te = -7 °C; Tw = 30-35 °C (fino a)		<b>3,20</b>	
Resa in raffreddamento kW (min/max; Te=35 °C; Tw= 7-12 °C)		4,00 - 7,00	
EER Te=35 °C; Tw= 7-12 °C (fino a)		<b>4,00</b>	
Temperatura max di uscita °C (fino a)		60	
Temperatura esterna di funzionamento in riscaldamento °C (valore da - a)		-20 ~ 25	
Temperatura esterna di funzionamento in condizionamento °C (valore da - a)		10 ~ 46	
Temperatura esterna di funzionamento per ACS °C (valore da - a)		-20 ~ 35	
Tipo di compressore		Scroll DC Inverter	
Classe energetica nominale a 35 °C		A+++	

# Benessere garantito tutto l'anno con la nuova gamma Yutaki R32

## 1 Versatilità ed efficienza

La nuova gamma R32 Yutaki si conferma la miglior soluzione per le necessità di qualsiasi tipo di utente. Ogni progetto presenta caratteristiche uniche: i clienti infatti desiderano gestire il proprio impianto per soddisfare le loro specifiche esigenze. Normativamente, stabilire un equilibrio tra domanda e richiesta è diventato sempre più complicato, diventa quindi imprescindibile affidarsi ad una soluzione versatile come la nuova gamma ad R32 Yutaki che soddisfa le esigenze dell'utente rispettando gli standard normativi di efficienza energetica, senza rinunciare al comfort termico, frigorifero ed alla produzione di acqua calda sanitaria. La possibilità di gestione di un impianto solare termico, il generatore integrativo esterno, il ricircolo sanitario e molte altre funzioni sono dotazioni di serie. Yutaki è utilizzabile con qualsiasi terminale nuovo o esistente, come radiatori, sistemi radianti e fan-coil. Con la nuova gamma Yutaki R32 è inoltre possibile produrre acqua a due livelli di temperatura e controllare la produzione di acqua calda sanitaria in maniera ancora più efficiente per mantenere sotto controllo i consumi.

## 2 Rispetto dell'Ambiente e Consumi Ridotti



Maggior risparmio e minor impatto sull'ambiente, grazie alla classe energetica A+++.

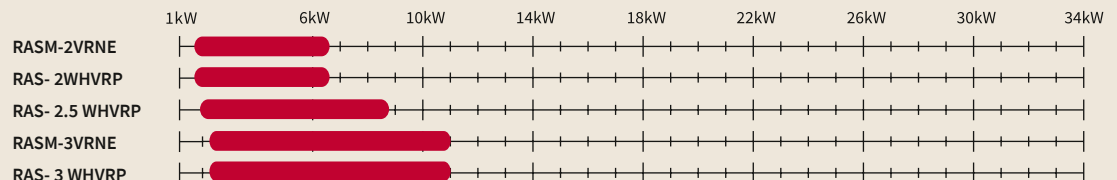
La Comunità Europea ha inserito le pompe di calore nella categoria delle Fonti Energetiche Rinnovabili, in quanto utilizzano il calore presente nell'aria che respiriamo, per produrre energia termica. Questa tecnologia ecocompatibile consente di produrre più calore rispetto alla quantità di energia elettrica assorbita, con una minore quantità di inquinanti emessa in atmosfera. Efficienza è anche sinonimo di consumi ridotti: maggiore è la produzione di energia con il minor assorbimento di energia elettrica è la strada per un futuro più verde.

La classificazione delle pompe di calore Hitachi in classe A+++ è la risposta di Hitachi alle normative dell'Unione Europea e al rispetto dell'ambiente.

## 3 Range di potenza disponibile

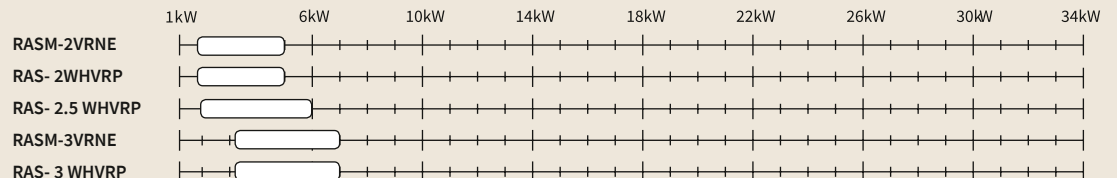
Campo di potenza disponibile in riscaldamento:

Unità Esterna	Min - Max
RASM-2VRNE	1,85 - 6,50
RAS- 2WHVRP	
RAS- 2.5 WHVRP	1,95 - 8,60
RASM-3VRNE	2,10 - 11,00
RAS- 3 WHVRP	



Campo di potenza disponibile in raffreddamento:

Unità Esterna	Min - Max
RASM-2VRNE	1,90 - 5,00
RAS- 2WHVRP	
RAS- 2.5 WHVRP	1,96 - 6,00
RASM-3VRNE	2,05 - 7,00
RAS- 3 WHVRP	



## 4 Tecnologia Scroll Hitachi



Il compressore Scroll DC Inverter di HITACHI è stato appositamente progettato per aumentare l'efficienza e l'affidabilità stagionale riducendo il consumo di energia, a salvaguardia dell'ambiente. Offrendo alta efficienza ai carichi parziali questo compressore è particolarmente efficiente durante le stagioni intermedie. Grazie all'esclusiva tecnologia HITACHI questi compressori raggiungono dislivelli e distanze di realizzazione del circuito frigorifero unici sul mercato.

## 5 I motivi per affidarsi all'esperienza HITACHI

In qualità di professionisti della climatizzazione avete nei confronti dei vostri clienti la responsabilità di proporre un prodotto di riconosciuta affidabilità. In oltre 60 anni di esperienza nella climatizzazione estiva e invernale, abbiamo prodotto più di 4,5 milioni di sistema a pompa di calore. La nostra fabbrica Europea progetta e produce tutti i sistemi Yutaki servendo più di 400.000 clienti in tutta Europa. Gli standard produttivi Giapponesi, applicati alla flessibilità Europea garantiscono durata, affidabilità e immediatezza nella progettazione di nuove soluzioni.

## 6 Range di funzionamento e prestazioni

La nuova gamma Yutaki R32 amplia il suo range di funzionamento e la temperatura massima di produzione in solo pompa di calore, passando da un range di  $-15\text{ °C} \div +25\text{ °C}$  ad un range di  $-20\text{ °C} \div +25\text{ °C}$ , erogando acqua fino a  $45\text{ °C}$  alla temperatura esterna minima di  $-20\text{ °C}$ , senza l'aggiunta di ausiliari elettrici. Questi valori rendono Yutaki una gamma ancora più affidabile anche nei cimi più rigidi. Grazie alla nuova tecnologia, anche la temperatura massima raggiungibile passa da  $55\text{ °C}$  a  $60\text{ °C}$  fino a  $-5\text{ °C}$  esterni.

# Benessere garantito tutto l'anno con la nuova gamma Yutaki R32

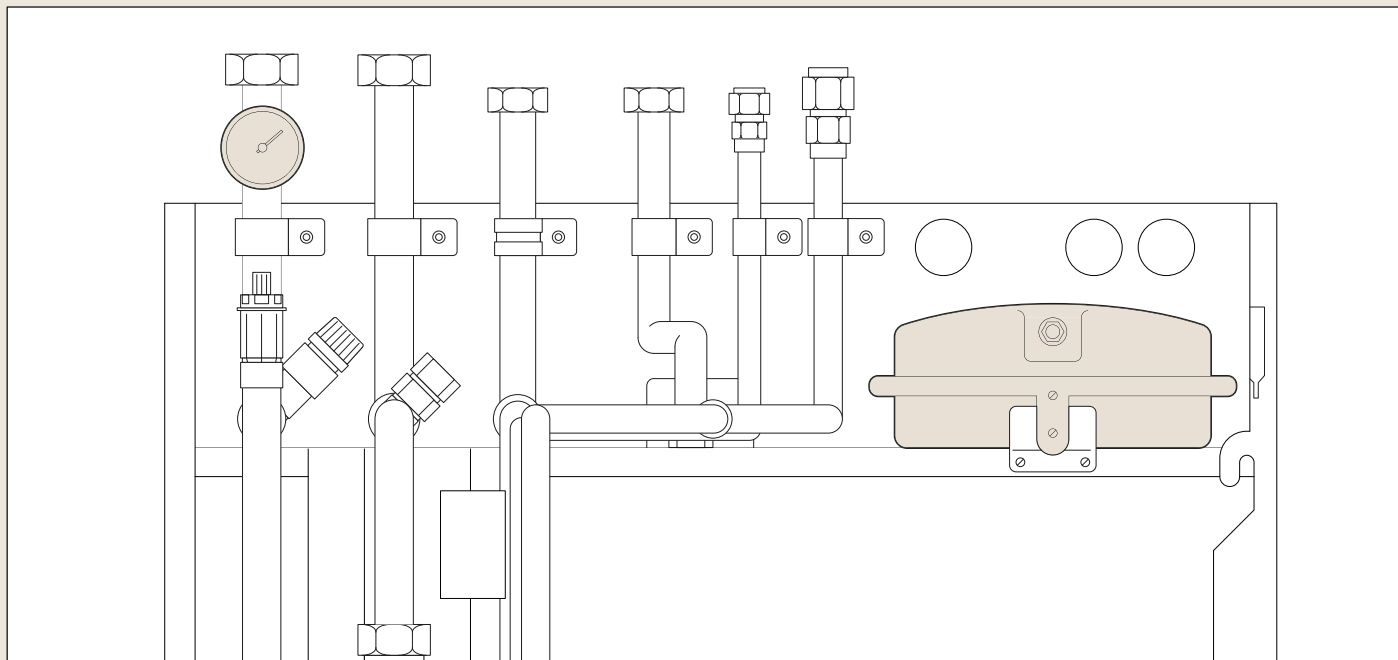
## 7 Installazione e manutenzione semplificata

Le unità della serie YUTAKI si distinguono per la facilità di accesso a tutti i componenti sia elettrici sia idraulici e per la semplicità di installazione. Il design attentamente progettato consente a tutte le unità un collegamento rapido all'impianto grazie a semplici bocchettoni in ottone filettato sul circuito idronico ed ai raccordi autoflangiati filettati per la circuitazione frigorifera.

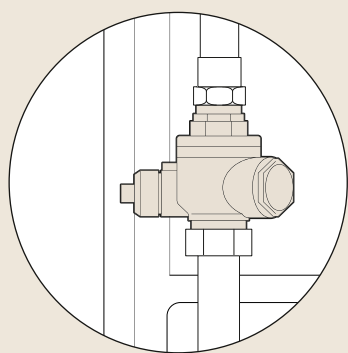
Tutte le unità sono costruite ed assemblate con tutti i principali componenti idraulici già in fabbrica.

Particolare attenzione è stata posta soprattutto alle fasi di manutenzione e controllo post-installazione.

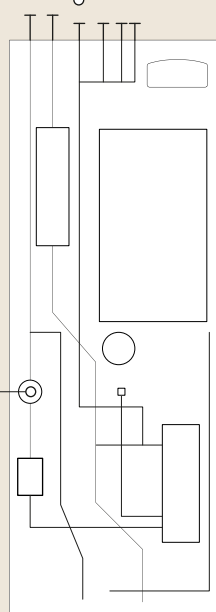
Il design di Yutaki infatti, permette di accedere in pochi minuti a tutti i componenti elettrici ed idraulici garantendo la verifica di ogni singolo elemento rimuovendo solo ed esclusivamente il mantello di copertura principale.



Connessioni

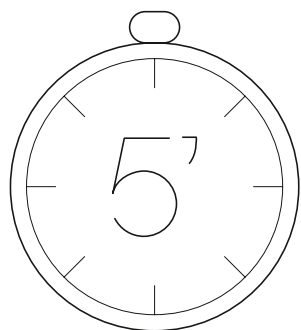


Valvola a sfera  
con filtro  
integrato



- Valvola a sfera con filtro integrato: le unità Yutaki incorporano una valvola a sfera che contiene un filtro cilindrico intercambiabile, facile da ispezionare e da estrarre per ogni operazione di manutenzione e pulizia. Con bassissime perdite di carico, la valvola ha sia la funzione di perfetta tenuta che un'elevata efficienza di filtrazione, a protezione di tutti i componenti interni.
- Accessibilità: facile accesso a tutti i componenti del sistema dal frontale del prodotto
- Tubazioni: tutte le connessioni idrauliche sono perfettamente allineate nella parte posteriore dell'unità, facilitando e velocizzando enormemente l'installazione.

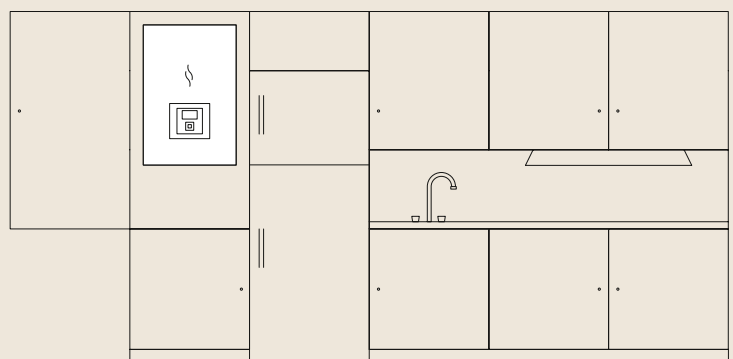
## 8 Semplicità di avviamento e controllo



Grazie al pannello di controllo PC-ARFH1E, unico per tutta la gamma Yutaki, il sistema si avvia in meno di 5 minuti con un massimo di 14 passaggi guidati dall'assistente alla configurazione. Per garantire il massimo dell'efficienza e comfort in ogni situazione, ogni unità può essere impostata con 4 curve climatiche, indipendenti per ogni circuito gestito. La nuova funzione Gradiente Termico, che ottimizza le prestazioni della pompa di calore HITACHI, permette di far funzionare anche un impianto ad alta temperatura in modo climatico. Inoltre, ogni unità può essere monitorata da remoto, grazie all'APP Hi-Kumo, che permette di gestire in qualsiasi momento il funzionamento della pompa di calore anche da smartphone e tablet. L'App Hi-Kumo consente di intervenire sui livelli di comfort di ogni zona termica e sulla produzione di acqua calda sanitaria per soddisfare qualsiasi esigenza attraverso alti livelli di personalizzazione. La gamma Yutaki R32 può inoltre essere integrata in sistemi BMS grazie alle interfacce per protocolli Modbus e Konnex.

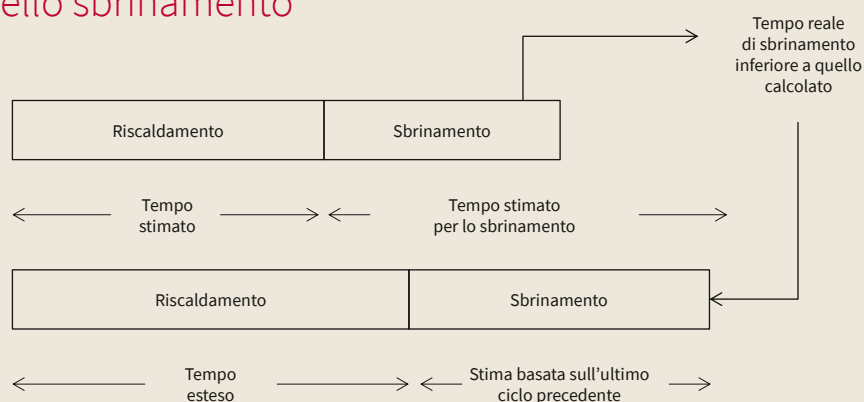
## 9 Dimensioni ridotte: l'unità interna del modello Yutaki S può essere installato anche dentro un mobile da cucina

Tutti i modelli Yutaki sono stati progettati in modo che lo spazio non sia un problema. È possibile nascondere questo sistema in spazi ridotti: le unità della gamma Yutaki sono davvero leggere e compatte. Questi prodotti, anche se progettati per piccoli appartamenti, presentano sempre alti rendimenti ed elevata efficienza energetica.



## 10 Riscaldamento senza interruzioni: controllo intelligente dello sbrinamento

Il controllo intelligente dei cicli di sbrinamento ed il bypass del gas caldo sul circuito frigorifero non incidono in alcun modo sul comfort termico.



## 11 Prestazioni in raffreddamento

La valvola di espansione elettronica, posizionata nell'unità interna dei sistemi HITACHI, consente installazioni con lunghe tubazioni frigorifere che minimizzano le perdite di carico. Nel ciclo estivo, Yutaki è in grado di fornire una maggior potenza frigorifera anche con lunghe distanze di installazione dato che non impattano sul consumo elettrico del sistema.

# Yutaki M

Sistema monoblocco per climatizzazione invernale, estiva ed ACS



Yutaki M



## Ideale in caso di spazi di installazione ridotti

Il design compatto del sistema monoblocco YUTAKI M è stato studiato per poter essere facilmente inserito in spazi tecnici dedicati, ma anche in ambienti in cui non è possibile installare un'unità interna oppure lo spazio è davvero limitato.

## Facilità di installazione

Il sistema monoblocco, costituito da un'unica unità esterna, necessita solo di collegamenti idraulici. I tempi di installazione sono estremamente ridotti.

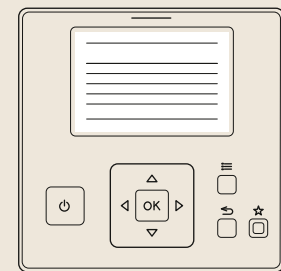
## Riscaldamento e Raffreddamento tutto l'anno con un unico sistema

Con l'aggiunta del Cooling Kit, l'accessorio che consente l'inversione di ciclo, si può utilizzare Yutaki M tutto l'anno.

## Controllo intelligente e intuitivo

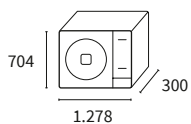
Il pannello di controllo LCD consente di realizzare programmazioni giornaliere, settimanali, gestire la temperatura di mandata dell'acqua, selezionare le modalità di funzionamento, ecc. (Fig. 1)

Fig. 1

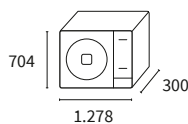


Comando PC-ARFH1E

### Unità esterne



RASM-2VRE



RASM-3VRE



Sistema				2.0 HP	3.0 HP
Unità esterna monoblocco				RASM-2VRE	RASM-3VRE
Capacità	Riscaldamento (Min/Nom/Max)	Te= 7 °C; Tw=35/30 °C	kW	1,85 / 4,30 / 6,50	2,10 / 8,00 / 11,00
	Raffreddamento (Nom/Max)	Te= 35 °C; Tw=7/12 °C	kW	4,00 / 5,00	6,50 / 7,00
Assorbimento	Riscaldamento Monofase (Nom)		kW	0,82	1,74
	Raffreddamento Monofase (Nom)		kW	1,00	1,94
COP	Nominale		-	5,25	4,60
EER	Nominale		-	4,00	3,35
<b>Efficienza energetica in RISCALDAMENTO - DATI ERP</b>					
Classe energetica a 35 °C			-	A+++	A+++
Efficienza stagionale a 35 °C, η <sub>s</sub> , h		Clima medio	%	188	181
Efficienza stagionale a 35 °C, SCOP			-	4,78	4,60
Classe energetica a 55 °C			-	A++	A++
Efficienza stagionale a 55 °C, η <sub>s</sub> , h		Clima medio	%	138	129
Efficienza stagionale a 55 °C, SCOP			-	3,53	3,30
<b>Efficienza energetica in RAFFREDDAMENTO - UNI EN 14825</b>					
Efficienza stagionale a 7 °C, SEER			-	5,57	5,27
Efficienza stagionale a 7 °C, η <sub>s</sub> , c	Monofase		%	220	208
Efficienza stagionale con unità ON a 7 °C - SEERon			-	5,79	5,39
<b>Dati complementari</b>					
Intervallo di funzionamento	Riscaldamento	(B.U.)	°C	-20 ÷ 25	
	Sanitario	(B.U.)	°C	-20 ÷ 35	
	Raffreddamento	(B.U.)	°C	10 ÷ 46	
Intervallo di produzione dell'acqua	Riscaldamento		°C	20 ÷ 60	
	Sanitario		°C	30 ÷ 55	
	Raffreddamento		°C	5 ÷ 22	
Diametro attacchi circuito idronico	Mandata - Ritorno		pollici	1" - 1"	
Vaso espansione circuito riscaldamento			l	6	
Pressione massima di funzionamento			bar	3	
Volume minimo d'acqua richiesto			l	28	
Portata d'acqua	(Min/Nom/Max)		m <sup>3</sup> /h	0,50 - 0,77 - 1,90	0,60 - 1,29 - 2,10
Portata d'aria			m <sup>3</sup> /h	2.754	3.420
Potenza sonora			dB(A)	61	67
Compressore			-	Scroll DC Inverter	Rotativo DC Inverter
Refrigerante			-	R32	
Carica di refrigerante			kg	1,20	1,30
<b>Dimensioni e peso</b>					
Dimensione	(A x L x P)		mm	704 x 1.278 x 300	
Peso	Monofase		kg	76	78
<b>Dati elettrici</b>					
Alimentazione elettrica	Monofase		-	1-230V 50Hz	
Assorbimento massimo	Monofase		A	10,6**	16,0**
<b>Bonus Fiscali</b>					
Bonus	Ecobonus		-	✓	✓
	Conto termico		-	✓	✓

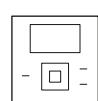
## NOTA:

\* Pannello di controllo PC-ARFHE non incluso, da prevedere come accessorio per il controllo del funzionamento.

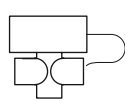
\*\* I dati elettrici non includono eventuali resistenze elettriche per il circuito sanitario.

I dati ERP includono il contributo di efficienza energetica dovuto all'uso del controllo OTC.

## Controlli e accessori compatibili:



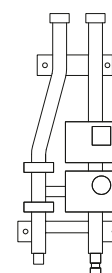
**Pannello di controllo**  
PC-ARFH1E



**Valvola a tre vie**  
ATW-3WV-01



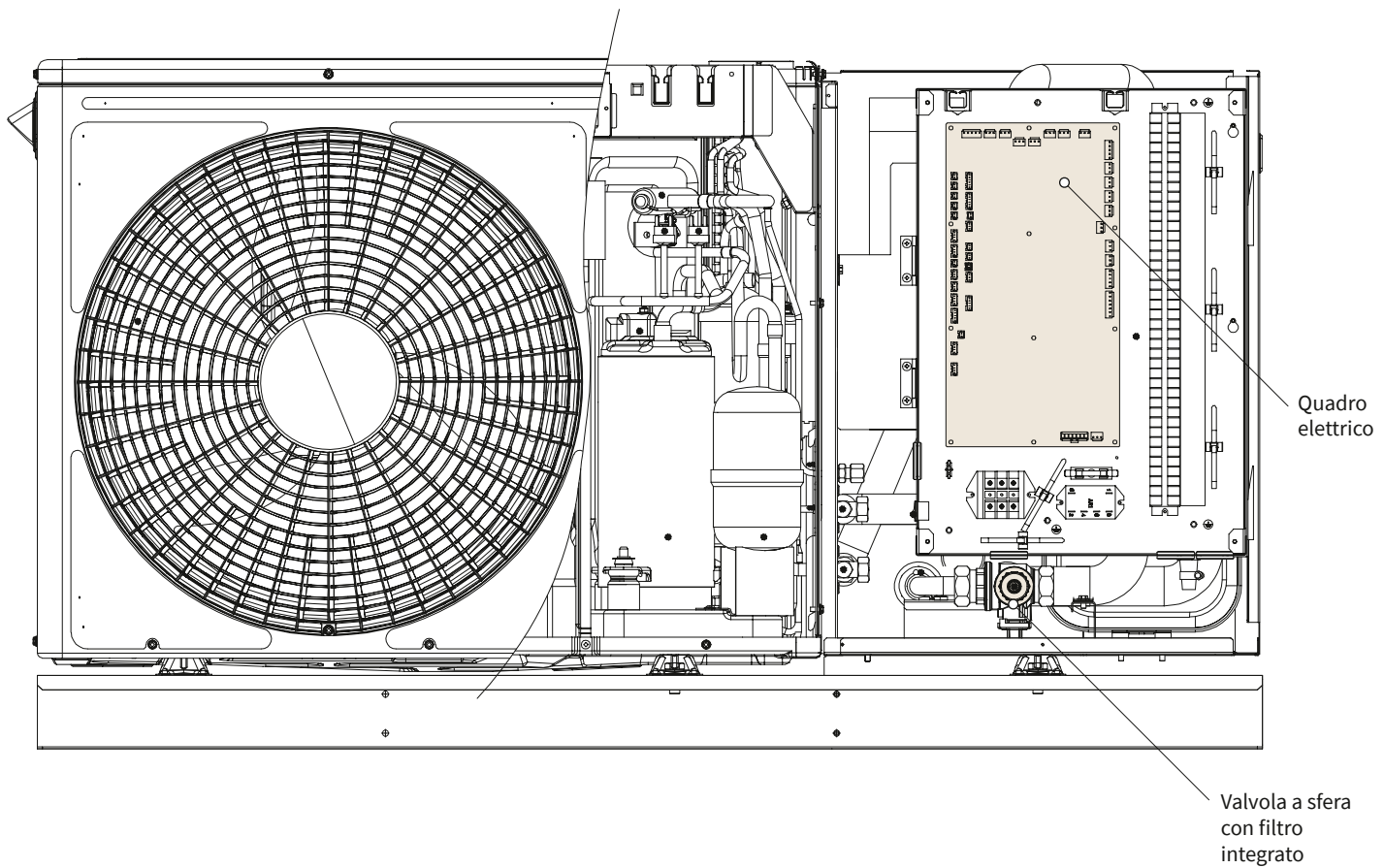
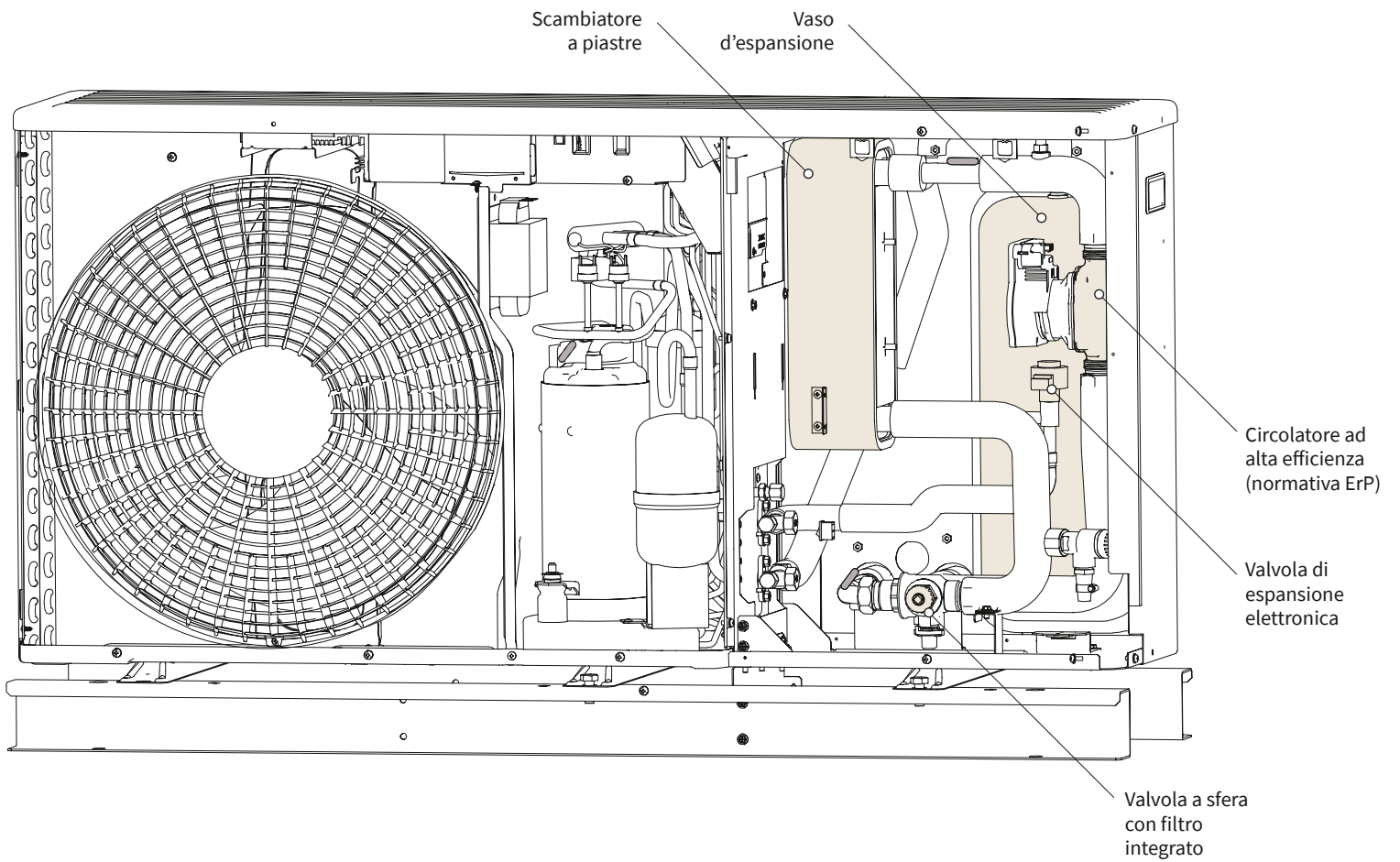
**Cooling Kit**  
Permette di invertire il funzionamento della pompa di calore per produrre acqua refrigerata.  
ATW-CKM-01



**Kit 2<sup>a</sup> temperatura**  
ATW-2TK-07  
Montaggio a parete

# Monoblocco Yutaki M R32

Yutaki M

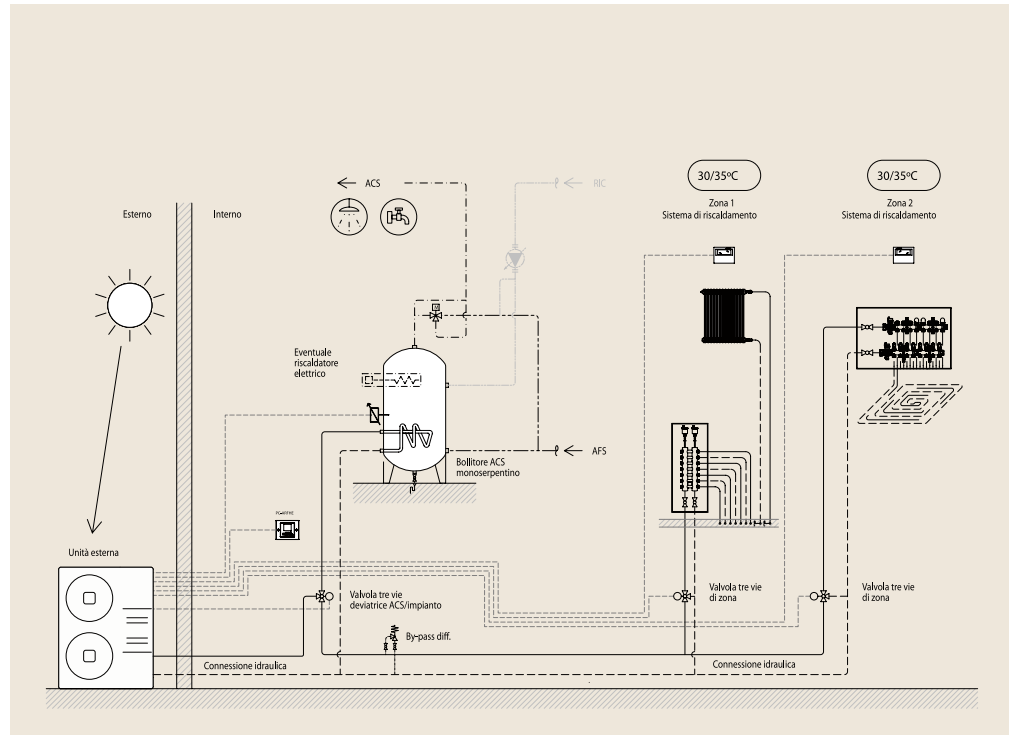


# Schemi di installazione semplificati

## Yutaki M: Riscaldamento e ACS ad 1 setpoint

Soluzione con due zone termiche per il riscaldamento ambiente (radiatori e pannello radiante) alimentate dal circolatore incluso nell'unità HITACHI, produzione di acqua calda sanitaria con bollitore mono serpentino tramite valvola tre vie deviatrice.

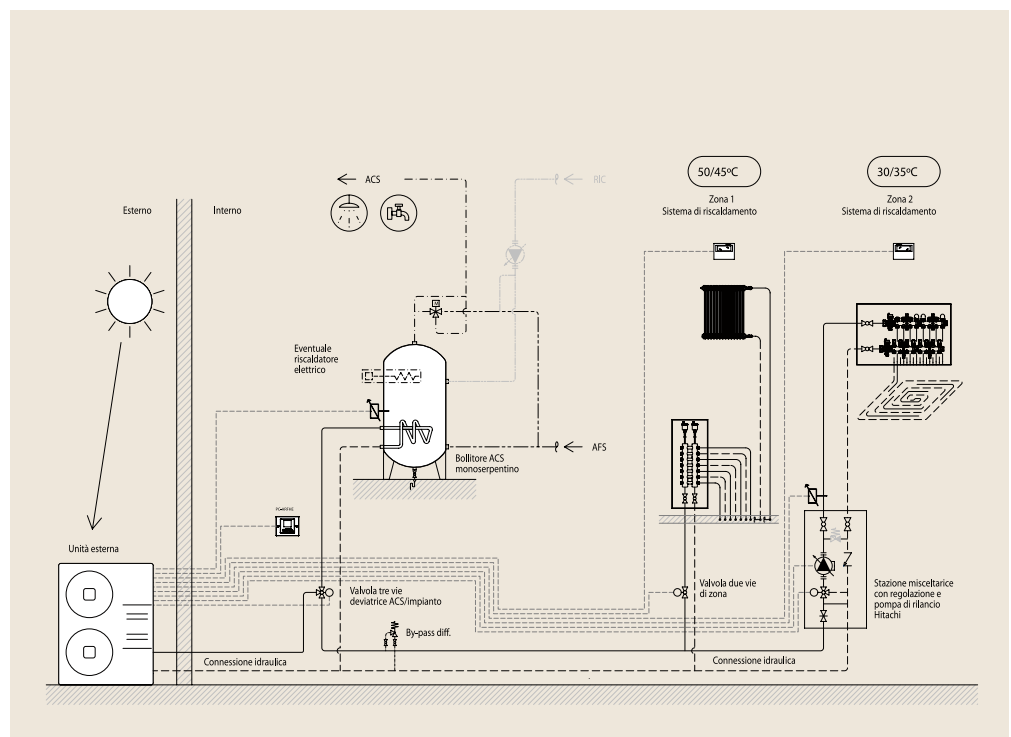
Unica elettronica di gestione che non prevede accessori elettrici esterni.



## Yutaki M: Riscaldamento e ACS a 2 setpoint

Soluzione con due zone termiche per il riscaldamento ambiente (radiatori e pannello radiante) a differenti temperature, alimentate una dal circolatore dell'unità e la seconda dal KIT HITACHI con pompa di rilancio; produzione di acqua calda sanitaria con bollitore mono serpentino tramite valvola tre vie deviatrice.

Unica elettronica di gestione che non prevede accessori elettrici esterni.



# Yutaki S

Sistema compatto per climatizzazione invernale, estiva e ACS



Yutaki S



## Range di potenza disponibile

Ampia gamma di capacità da 1,85 kW a 11 kW in riscaldamento e da 1,90 kW a 7,00 kW in raffreddamento. Confermato il COP più alto del mercato con 5.25 sulla taglia da 2 Hp. COP nom. Per tutte le taglie  $\geq 2,70$  a  $-7$  °C.

## Dimensioni ridotte

Il layout compatto, con taglie da 4,3 e 8,0 Kw, e il design che ne consentono una facile installazione lo rendono il sistema perfetto per gli spazi ridotti. (Fig. 1)

## Il più alto rendimento del mercato\*

Yutaki S presenta il più alto rendimento sul mercato che si traduce in un minor consumo energetico e un notevole risparmio. Tutti i modelli sono in classe A+++.

\* in funzione della taglia

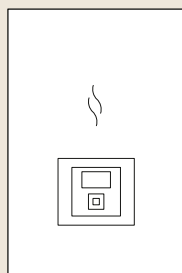
## Progetto esclusivo per funzionamento alle condizioni di lavoro più estreme

L'ampio range di funzionamento consente a Yutaki di garantire il funzionamento con temperature esterne da  $-20$  °C a  $+46$  °C senza l'ausilio di integratori elettrici.

## Consumi ridotti

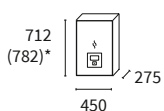
È l'unica pompa di calore del mercato con temperatura di uscita dell'acqua fino a  $60$  °C con il solo ciclo termodinamico, senza resistenze elettriche di supporto, garantendo un importante risparmio che raggiunge i  $-5$  °C esterni.

Fig. 1



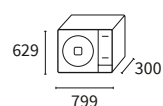
Yutaki S  
1,85 kW ~ 11,00 kW

### Unità interna



RWM-2.0NRE  
RWM-2.5NRE  
RWM-3.0NRE

### Unità esterna



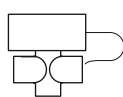
RAS-2WHVRP  
RAS-2.5WHVRP  
RAS-3WHVRP

Sistema				2.0 HP	2.5 HP	3.0 HP
Capacità	Riscaldamento (Min/Nom/Max)	Te= 7 °C; Tw=35/30 °C	kW	1,85 / 4,30 / 6,50	1,95 / 6,00 / 8,60	2,10 / 8,00 / 11,00
	Raffreddamento (Nom/Max)	Te= 35 °C; Tw=7/12 °C	kW	4,00 / 5,00	5,30 / 6,00	6,50 / 7,00
Assorbimento	Riscaldamento Monofase (Nom)		kW	0,82	1,25	1,74
	Raffreddamento Monofase (Nom)		kW	1,00	1,47	1,94
Alimentazione elettrica	Monofase		-	1~230V 50Hz		
COP	Nominale		-	5,25	4,80	4,60
EER	Nominale		-	4,00	3,60	3,35
<b>Efficienza energetica in RISCALDAMENTO - DATI ERP</b>						
Classe energetica a 35 °C			-	A+++	A+++	A+++
Efficienza stagionale a 35 °C, η <sub>s</sub> , h		Clima medio	%	188	182	181
Efficienza stagionale a 35 °C, SCOP			-	4,78	4,63	4,60
Classe energetica a 55 °C	Monofase		-	A++	A++	A++
Efficienza stagionale a 55 °C, η <sub>s</sub> , h		Clima medio	%	138	130	129
Efficienza stagionale a 55 °C, SCOP			-	3,53	3,33	3,30
<b>Efficienza energetica in RAFFREDDAMENTO - UNI EN 14825</b>						
Efficienza stagionale a 7 °C, SEER			-	5,57	5,53	5,27
Efficienza stagionale a 7 °C, η <sub>s</sub> , c	Monofase		%	220	218	208
Efficienza stagionale con unità ON a 7 °C - SEERon			-	5,79	5,69	5,39
<b>Dati complementari</b>						
Intervallo di funzionamento	Riscaldamento	(B.U.)	°C	-20 ÷ 25		
	Sanitario	(B.U.)	°C	-20 ÷ 35		
	Raffreddamento	(B.U.)	°C	10 ÷ 46		
Intervallo di produzione dell'acqua	Riscaldamento		°C	20 ÷ 60		
	Sanitario		°C	30 ÷ 55		
	Raffreddamento		°C	5 ÷ 22		
Diametro delle tubazioni frigorifere (Collegamento tra U.E. - U.I.)	Liquido - Gas	Lunghezza da 3 a 27 mt	pollici	1/4" - 1/2"		1/4" - 5/8"
Diametro delle tubazioni frigorifere (Collegamento tra U.E. - U.I.)	Liquido - Gas	Lunghezza da 27 a 50 mt	pollici	1/4" - 1/2"		3/8" - 5/8"
Diametro attacchi circuito idronico	Mandata - Ritorno		pollici	1" - 1"		
Vaso espansione circuito riscaldamento			l	6		
Pressione massima di funzionamento circuito riscaldamento			bar	3		
<b>Unità interna</b>				<b>RWM-2.0 NRE</b>	<b>RWM-2.5 NRE</b>	<b>RWM-3.0 NRE</b>
Volume minimo d'acqua richiesto			l	28		
Portata d'acqua	(Min - Nom - Max)		m³/h	0,50 - 0,77 - 1,90	0,60 - 1,03 - 2,00	0,60 - 1,29 - 2,10
Riscaldatore elettrico di Backup di serie circuito riscaldamento	Stadi (Potenza El.)		n°/kW	3 (1-1-1)		
Potenza sonora			dB(A)	37		
Dimensione	A (compreso attacchi) x L x P		mm	712(782) x 450 x 275		
Peso			kg	35,0	36,0	37,0
Assorbimento massimo (Ris. Elettrici ACS + Backup Inclusi)	Monofase		A	28,9		
<b>Unità esterna</b>				<b>RAS- 2WHVRP</b>	<b>RAS- 2.5 WHVRP</b>	<b>RAS- 3 WHVRP</b>
Portata d'aria			m³/h	2.526	2.526	2.982
Pressione sonora			dB(A)	46	47	50
Potenza sonora			dB(A)	61	63	67
Lunghezza minima circ. frigorifero			m	3	3	3
Lunghezza massima circ. frigorifero (con carica aggiuntiva)			m	50	50	50
Dislivello massimo (UE più alta / UE più bassa)			m	30/20	30/20	30/20
Compressore			-	Scroll DC Inverter		Rotativo DC Inverter
Refrigerante			-	R32		
Carica di refrigerante (Lunghezza senza carica aggiuntiva)			kg (m)	1,2 (10)	1,3 (10)	1,3 (10)
Carica aggiuntiva di refrigerante			g/m	15	15	32
Carica totale massima di refrigerante			kg	1,8	1,9*	2,9*
Requisiti di superficie minima	UNI EN 378/2017			Nessun requisito richiesto**		
Dimensione	(A x L x P)		mm	629 x 799 x 300		
Peso			kg	45	45	44
Assorbimento massimo	Monofase		A	10,4	12,9	15,8
<b>Bonus Fiscali</b>						
Bonus	Ecobonus		Mono	✓	✓	✓
	Conto termico		Mono	✓	✓	✓

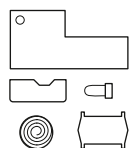
## Controlli e accessori compatibili:



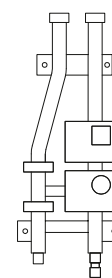
**Pannello di controllo**  
PC-ARFH1E



**Valvola a tre vie**  
ATW-3WV-01



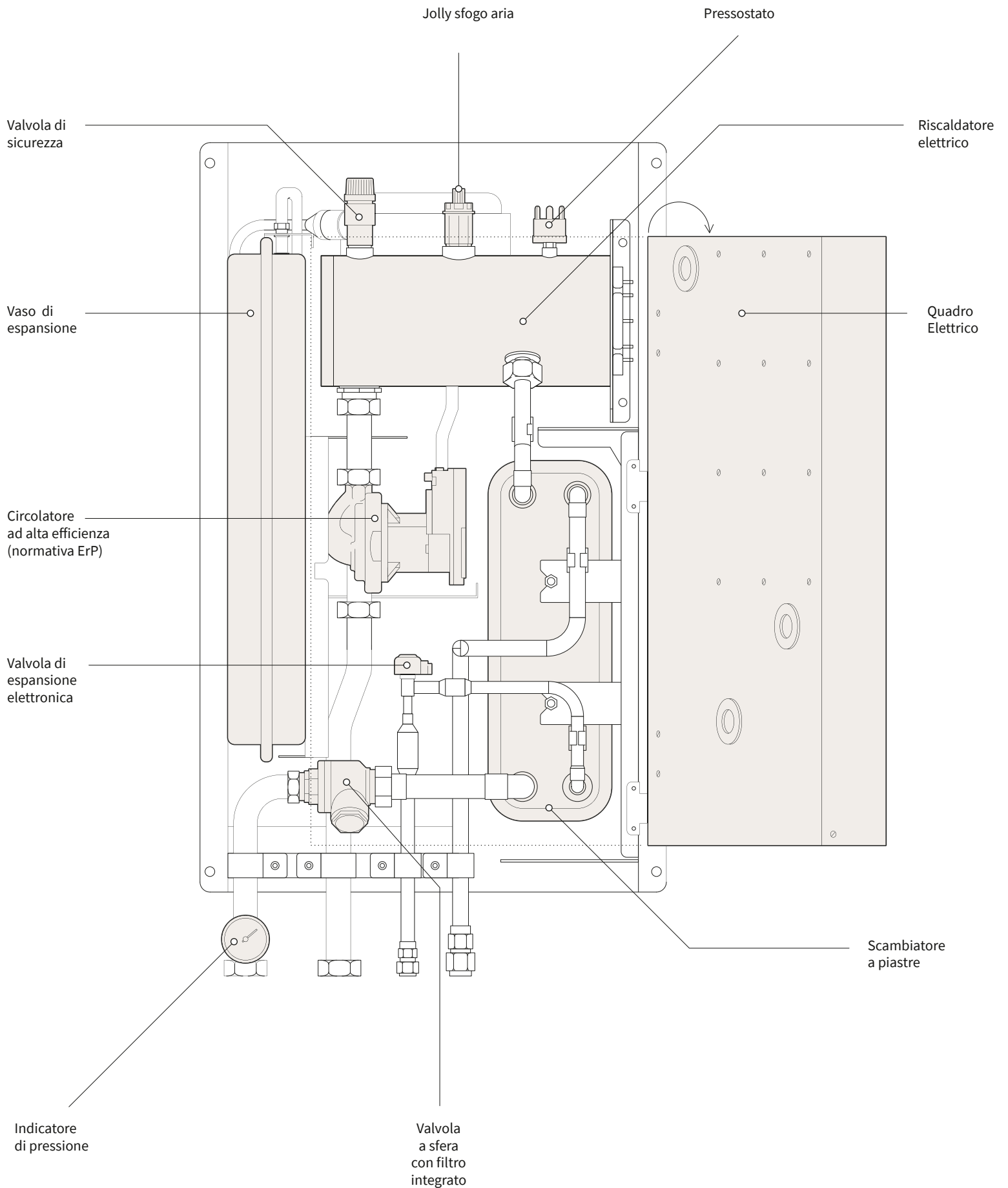
**Kit Raffreddamento**  
Permette di invertire il funzionamento della pompa di calore per produrre acqua refrigerata.  
ATW-CKS-01 (Yutaki S 2-3HP)



**Kit 2<sup>a</sup> temperatura**  
ATW-2TK-07  
- Montaggio a parete

# Unità interna

Yutaki S

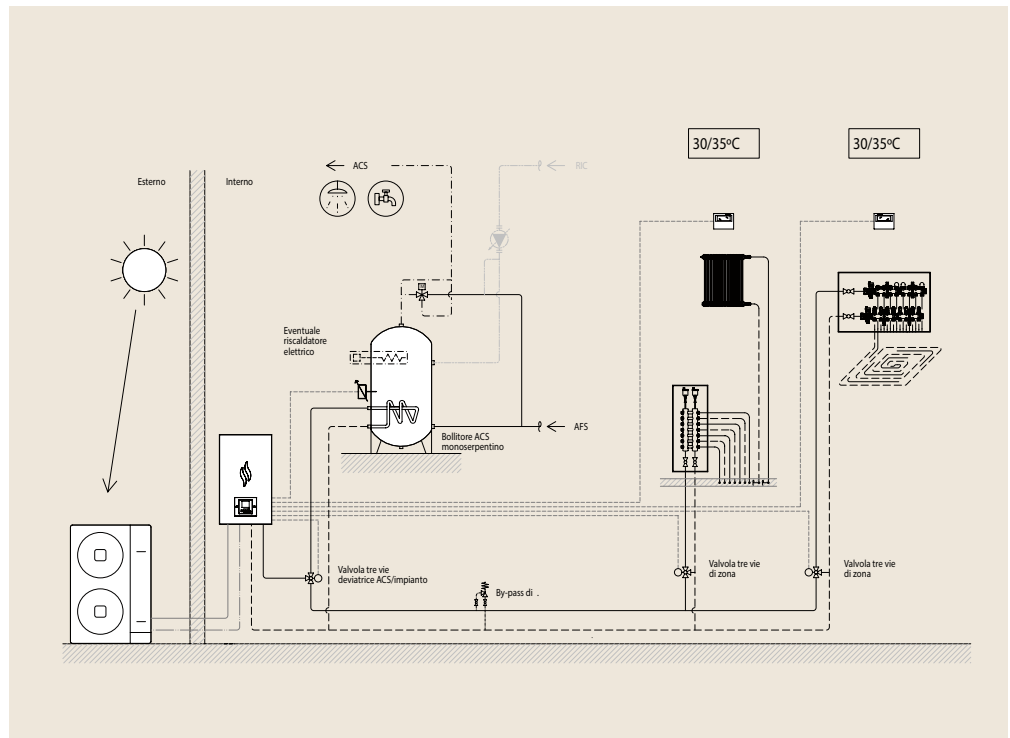


# Schemi di installazione semplificati

## Yutaki S: Riscaldamento e ACS ad 1 setpoint

Soluzione con due zone termiche per il riscaldamento ambiente (radiatori e pannello radiante) alimentate dal circolatore incluso nell'unità HITACHI, produzione di acqua calda sanitaria con bollitore mono serpentino tramite valvola tre vie deviatrice.

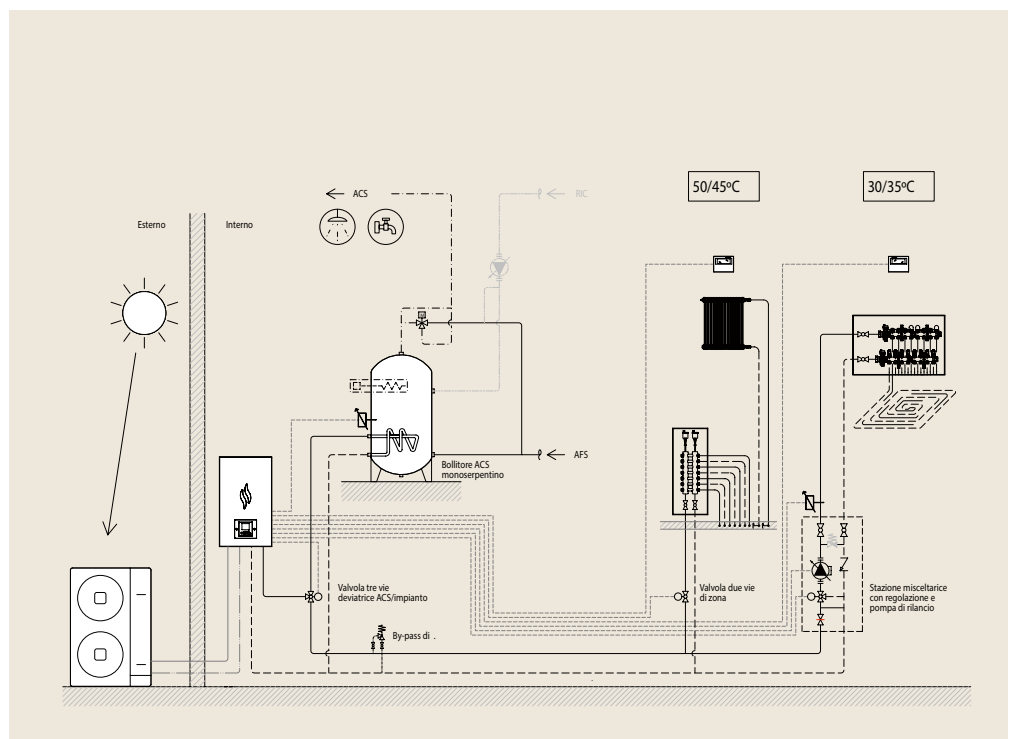
Unica elettronica di gestione che non prevede accessori elettrici esterni.



## Yutaki S: Riscaldamento e ACS a 2 setpoint

Soluzione con due zone termiche per il riscaldamento ambiente (radiatori e pannello radiante) a differenti temperature, alimentate una dal circolatore dell'unità e la seconda dal KIT HITACHI con pompa di rilancio; produzione di acqua calda sanitaria con bollitore mono serpentino tramite valvola tre vie deviatrice.

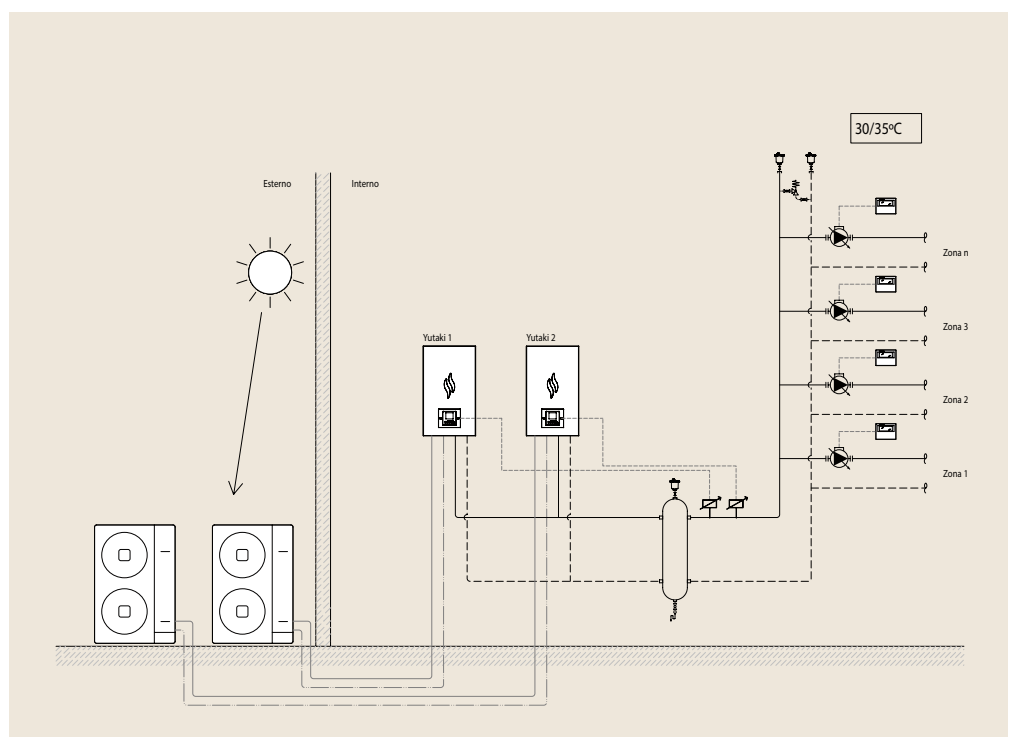
Unica elettronica di gestione che non prevede accessori elettrici esterni.



## Yutaki S: Soluzione per grandi utenze

Riscaldamento o condizionamento ambiente con impianto centralizzato costituito da "N" zone termiche indipendenti nel circuito secondario.

Possibilità di produzione anche di ACS sanitaria attraverso valvola tre vie motorizzata.





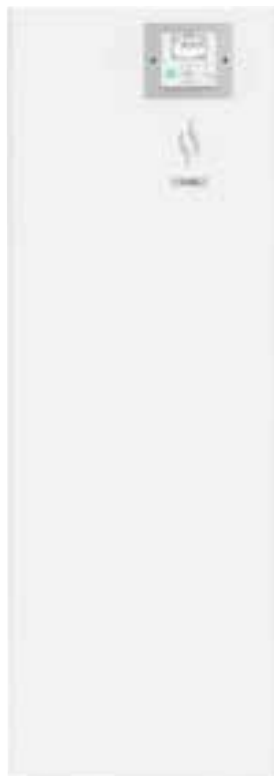
# Yutaki S Combi

## Yutaki S Combi Solare

Yutaki S Combi

Climatizzazione estiva,  
invernale e produzione ACS  
con serbatoio in acciaio inox  
incorporato.

Scambiatore aggiuntivo  
dedicato per la Versione  
Solare.



### Range di potenza disponibile

Ampia gamma di capacità da 1,85 kW a 11 kW in riscaldamento e da 1,40 kW a 7,00 kW in raffreddamento. Confermato il COP più alto del mercato con 5.25 sulla taglia da 2 Hp e COP nominale a -7 °C di 2.70.

### Unità compatta e silenziosa

Grazie all'inserimento dell'accumulo nell'unità interna le dimensioni del sistema sono state ulteriormente ridotte: grazie al design supercompatto e alle basse emissioni l'installazione di Yutaki S Combi è possibile anche in una cucina.

### Scegliete la vostra taglia

Yutaki S Combi può incorporare 2 diverse taglie di accumulo: da 200 e da 260 l. All'interno dell'unità è possibile inserire anche il kit di 2a temperatura (solo sul modello da 200 l).

### Facilità di installazione e controllo

Rispetto ad un sistema dotato di accumulo separato, Yutaki S Combi consente di ridurre sensibilmente i tempi di installazione:

- le connessioni di acqua e di refrigerante sono allineate nella parte superiore.
- Tutti i componenti principali sono accessibili dal frontale dell'unità;
- facile accesso alle informazioni dal comando LCD senza aprire l'unità. (Fig. 1)

### Serbatoio di accumulo in acciaio inox con resistenza elettrica incorporata

Unico modello sul mercato compatto e con resistenza elettrica di backup in caso di emergenza, attivabile tramite il pannello di comando.

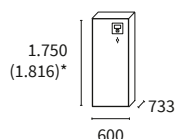
### Scambiatore solare

Per la versione Solare, Yutaki S Combi offre la possibilità di integrare il riscaldamento del serbatoio di ACS attraverso un sistema solare termico, di tipo chiuso a circolazione forzata.

Fig. 1 - Yutaki S Combi

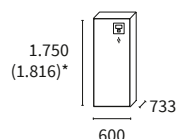


#### Unità interna standard



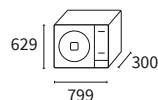
RWD-2.0NRWE  
RWM-2.5NRWE  
RWM-3.0NRWE

#### Unità interna versione solare



RWD-2.0NRWE  
RWD-2.5NRWE  
RWD-3.0NRWE

#### Unità esterne



RAS-2WHVRP  
RAS-2.5WHVRP  
RAS-3WHVRP

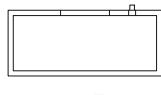


Sistema				2.0 HP	2.5 HP	3.0 HP
Capacità	Riscaldamento (Min/Nom/Max)	Te= 7 °C; Tw=35/30 °C	kW	1,85 / 4,30 / 6,50	1,95 / 6,00 / 8,60	2,10 / 8,00 / 11,00
	Raffreddamento (Nom/Max)	Te= 35 °C; Tw=7/12 °C	kW	4,00 / 5,00	5,30 / 6,00	6,50 / 7,00
Assorbimento	Riscaldamento Monofase (Nom)		kW	0,82	1,25	1,74
	Raffreddamento Monofase (Nom)		kW	1,00	1,47	1,94
Alimentazione elettrica	Monofase		-	1~230V 50Hz		
COP	Nominale		-	5,25	4,80	4,60
EER	Nominale		-	4,00	3,60	3,35
<b>Efficienza energetica in RISCALDAMENTO - DATI ERP</b>						
Classe energetica a 35 °C			-	A+++	A+++	A+++
Efficienza stagionale a 35 °C, η <sub>s</sub> , h		Clima medio	%	188	182	181
Efficienza stagionale a 35 °C, SCOP			-	4,78	4,63	4,60
Classe energetica a 55 °C	Monofase		-	A++	A++	A++
Efficienza stagionale a 55 °C, η <sub>s</sub> , h		Clima medio	%	138	130	129
Efficienza stagionale a 55 °C, SCOP			-	3,53	3,33	3,30
<b>Efficienza energetica in RAFFREDDAMENTO - UNI EN 14825</b>						
Efficienza stagionale a 7 °C, SEER			-	5,57	5,53	5,27
Efficienza stagionale a 7 °C, η <sub>s</sub> , c			%	220	218	208
Efficienza stagionale con unità ON a 7 °C - SEERon			-	5,79	5,69	5,39
<b>Efficienza energetica in SANITARIO - UNI EN 14825</b>						
Classe energetica ACS			-	A+		
Efficienza stagionale ACS, COP <sub>DHW</sub>	Profilo di carico - L	Clima medio Volume serbatoio - 200 l	-	3,30		
Efficienza stagionale ACS, η <sub>wh</sub>			%	132		
Classe energetica ACS			-	A+		
Efficienza stagionale ACS, COP <sub>DHW</sub>	Profilo di carico - XL	Clima medio Volume serbatoio - 260 l	-	3,40		
Efficienza stagionale ACS, COP <sub>ηwh</sub>			%	136		
<b>Dati complementari</b>						
Intervallo di funzionamento	Riscaldamento	(B.U.)	°C	-25 ÷ 25		
	Sanitario	(B.U.)	°C	-25 ÷ 35		
	Raffreddamento	(B.U.)	°C	10 ÷ 46		
Intervallo di produzione dell'acqua	Riscaldamento		°C	20 ÷ 60		
	Sanitario		°C	30 ÷ 60		
	Raffreddamento		°C	5 ÷ 22		
Diametro delle tubazioni frigorifere (Collegamento tra U.E. - U.I.)	Liquido - Gas	Lunghezza da 3 a 27 mt	pollici	1/4" - 1/2"	1/4" - 1/2"	1/4" - 5/8"
Diametro delle tubazioni frigorifere (Collegamento tra U.E. - U.I.)	Liquido - Gas	Lunghezza da 27 a 50 mt	pollici	1/4" - 1/2"	1/4" - 1/2"	3/8" - 5/8"
Diametro attacchi circuito idronico	Mandata - Ritorno		pollici	1" - 1"		
Diametro attacchi circuito idronico Sanitario	AFS - ACS		pollici	3/4" - 3/4"		
Vaso espansione circuito riscaldamento			l	6		
Pressione massima di funzionamento circuito riscaldamento			bar	3		
Pressione massima di funzionamento circuito sanitario			bar	10		
<b>Unità interna (Standard - Solare (S))</b>				<b>RWD-2.0NRW(S)E</b>	<b>RWD-2.5NRW(S)E</b>	<b>RWD-3.0NRW(S)E</b>
Volume minimo d'acqua richiesto			l	28	28	28
Portata d'acqua	(Min - Nom - Max)		m <sup>3</sup> /h	0,50 - 0,77 - 1,80	0,60 - 1,03 - 1,90	0,60 - 1,29 - 1,90
Riscaldatore elettrico di Backup di serie circuito riscaldamento	Stadi (Potenza El.)		n°/kW	3 (1-1-1)		
Riscaldatore elettrico di Backup di serie bollitore sanitario	Stadi (Potenza El.)		n°/kW	1 (2,7)		
Potenza sonora			dB(A)	37		
Dimensione	A (compreso attacchi) x L x P		mm	1.750(1.816) x 600 x 733		
Peso serbatoio 200 l - 260 l - 260 l solare			kg	120 / 135 / 138	120 / 135 / 138	121 / 136 / 139
Diametro attacchi scambiatore solare (Solo Vers. Solare)	Ingresso - Uscita		pollici	1/2" - 1/2"		
Superficie scambiatore solare (Solo Vers. Solare)			m <sup>2</sup>	0,37		
Assorbimento massimo (Ris. Elettrici ACS + Backup Inclusi)	Monofase		A	27,1		
<b>Unità esterna</b>				<b>RAS-2WHVRP</b>	<b>RAS-2.5WHVRP</b>	<b>RAS-3WHVRP</b>
Portata d'aria			m <sup>3</sup> /h	2.526	2.526	2.982
Pressione sonora			dB(A)	46	47	50
Potenza sonora			dB(A)	61	63	67
Lunghezza minima circ. frigorifero			m	3		
Lunghezza massima circ. frigorifero (con carica aggiuntiva)			m	50		
Dislivello massimo (UE più alta / UE più bassa)			m	30/20		
Compressore			-	Scroll DC Inverter	Scroll DC Inverter	Rotativo DC Inverter
Refrigerante			-	R32		
Carica di refrigerante (Lunghezza senza carica aggiuntiva)			kg (m)	1,2 (10)	1,3 (10)	1,3 (10)
Carica addizionale di refrigerante			g/m	15	15	32
Carica totale massima di refrigerante			kg	1,8	1,9*	2,9*
Requisiti di superficie minima	UNI EN 378/2017		-	Nessun requisito richiesto**		
Dimensione	(A x L x P)		mm	629 x 799 x 300		
Peso			kg	45	45	44
Assorbimento massimo	Monofase		A	10,4	12,9	15,8
<b>Bonus Fiscali</b>						
Bonus	Ecobonus	(Mono/Tri)		✓	✓	✓
	Conto termico	(Mono/Tri)		✓	✓	✓

## Controlli e accessori compatibili:

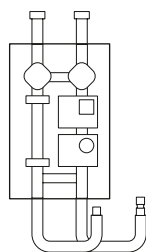


**Pannello di controllo**  
PC-ARFH1E



**Cooling Kit**  
ATW-CKSC-01

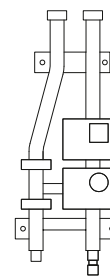
Permette di invertire il funzionamento della pompa di calore per produrre acqua refrigerata.



**Kit 2ª temperatura**

ATW-2TK-06

Compatibile solo con Yutaki S Combi da 200L.

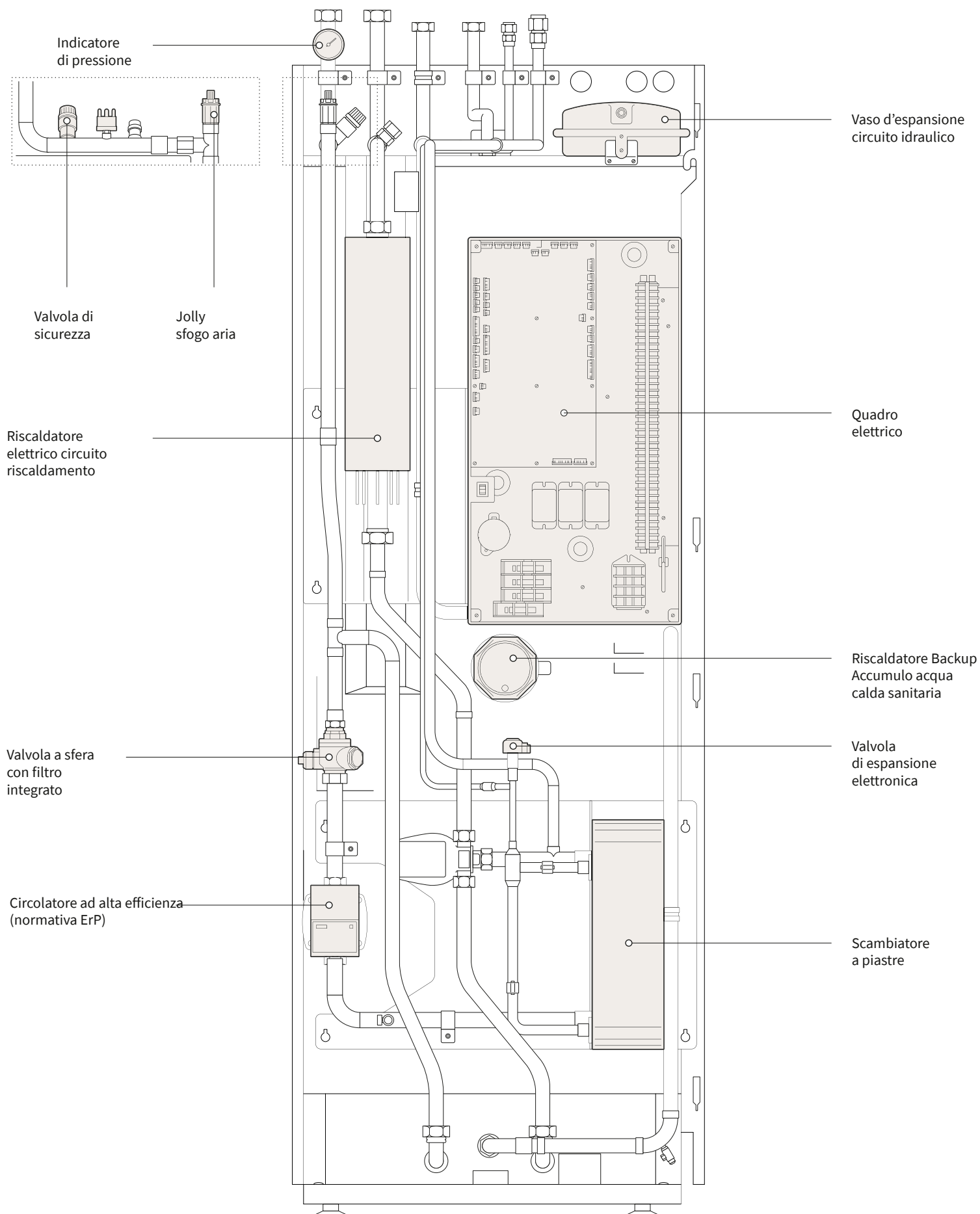


**Kit 2ª temperatura**

ATW-2TK-07

Montaggio a parete

## Unità interna

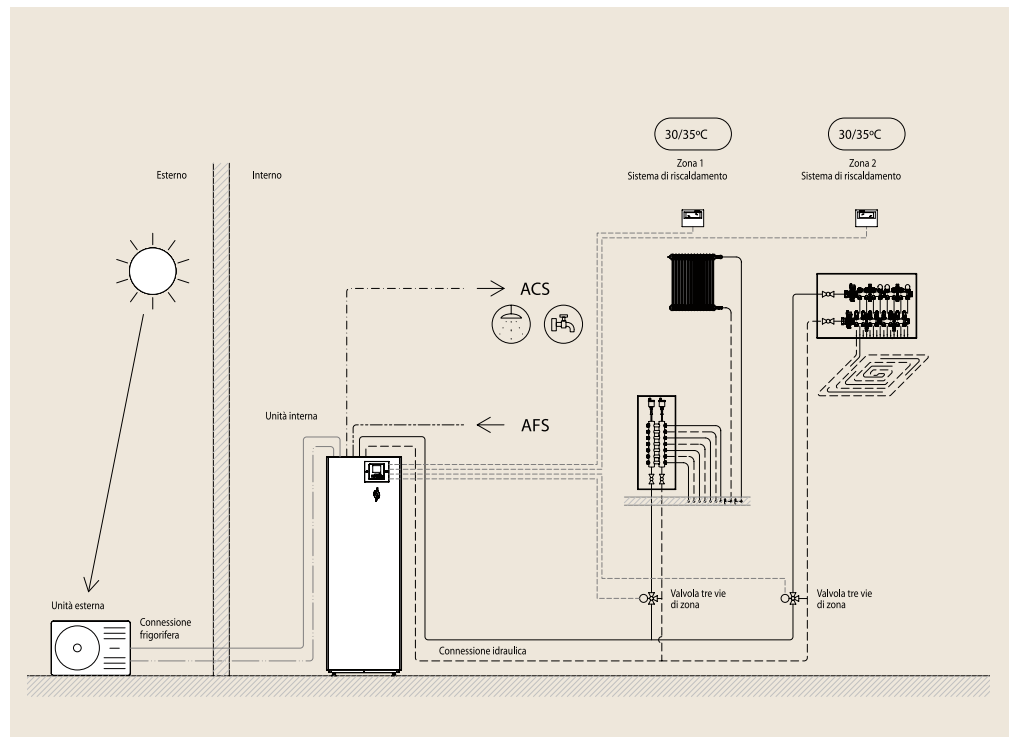


# Schemi di installazione semplificati

## Yutaki S Combi: Riscaldamento e ACS ad 1 setpoint

Soluzione con due zone termiche per il riscaldamento ambiente (radiatori e pannello radiante) alimentate dal circolatore incluso nell'unità HITACHI, produzione di acqua calda sanitaria con bollitore mono serpentino integrato gestito tramite valvola tre vie deviatrice interna.

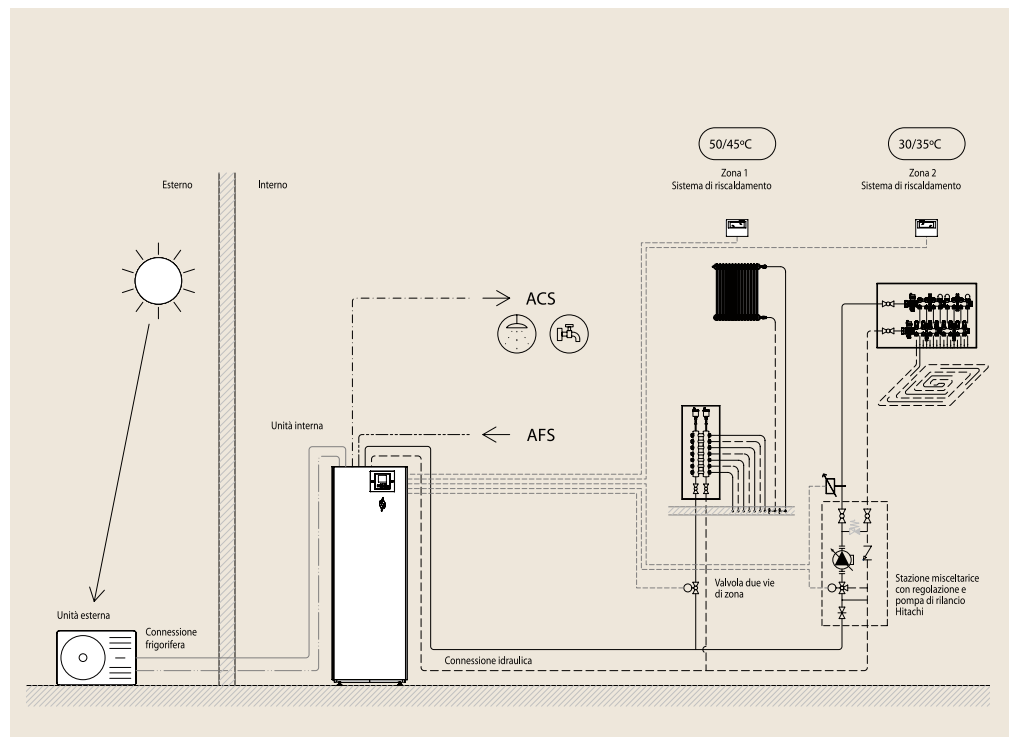
Unica elettronica di gestione che non prevede accessori elettrici esterni.



## Yutaki S Combi: Riscaldamento e ACS a 2 setpoint

Soluzione con due zone termiche per il riscaldamento ambiente (radiatori e pannello radiante) a differenti temperature, alimentate una dal circolatore dell'unità e la seconda dal KIT HITACHI con pompa di rilancio; produzione di acqua calda sanitaria con bollitore mono serpentino integrato gestito tramite valvola tre vie deviatrice interna.

Unica elettronica di gestione che non prevede accessori elettrici esterni.



# Controlli



## Termostato wireless ON/OFF

ATW-RTU-04

- Include ricevitore
- Funzione ON/OFF
- Facile da installare
- Versione solo riscaldamento

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



## Termostato intelligente wireless bidirezionale

ATW-RTU-07

- Include ricevitore
- Multifunzione
- Facile da installare
- Versione solo riscaldamento

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



## Pannello di comando

PC-ARFH1E

- Programmazione settimanale
- Multifunzione: modalità, temperatura
- Funzione Eco
- Configurazione, settaggio e visualizzazione dei parametri di funzionamento

- Multilingua
- Include funzione termostato
- Visualizzazione codici anomalia

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



## Termostato wireless per 2° zona aggiuntiva

ATW-RTU-06

- Multifunzione
- Facile da installare
- Versione Solo Riscaldamento
- Controlla la temperatura di una 2° zona
- da abbinare al kit ATW-RTU-07

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



## Interfaccia KNX

ATW-KNX-02

- Integrazione nel sistema BMS tramite protocollo Konnex per:
- Centralizzare il controllo delle apparecchiature in campo
  - Controllare tramite un APP di un sistema BMS le variabili di funzionamento della pompa di calore

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



## Interfaccia Modbus

ATW-MBS-02

- Integrazione nel sistema BMS tramite protocollo Modbus per:
- Centralizzare il controllo delle apparecchiature in campo
  - Controllare tramite un APP di un sistema BMS le variabili di funzionamento della pompa di calore

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



### Adattatore Wireless per APP Hi-Kumo

ATW-TAG-02

- Connette la gamma Yutaki alla APP Hi-Kumo
- Necessita di accessorio Hi-Box AHP-SMB-01.

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



### Hi-Box Yutaki

AHP-SMB-01

- Complemento all'adattatore Wireless ATW-TAG-02.
- Rende possibile l'utilizzo della APP Hi-Kumo per dispositivi mobili.

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



### Come utilizzare Hi-Kumo

1. Con il kit composto dai due accessori è possibile collegare i sistemi Yutaki a una rete WiFi.
2. Scaricate l'APP nel vostro smartphone, Tablet o Computer.
3. Per la configurazione è sufficiente cercare i sistemi visibili ed accoppiarli tramite la APP.

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.

## Accessori



### Separatore idraulico

ATW-HSK-01

- Non soggetto a corrosione
- Attacchi 2xØ1" per circuito primario e 2xØ1" per circuito secondario
- Coibentazione

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



### Kit di seconda temperatura

ATW-2TK-06

- Versione per montaggio interno alle unità S Combi

Compatibilità: Solo per Yutaki S Combi con serbatoio ACS da 200L.



### Kit di seconda temperatura

ATW-2TK-07

- Versione per montaggio a parete.

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.

# Accessori



## Termostato di sicurezza

ATW-AQT-01

- Per installazioni con sistemi radianti a bassa temperatura

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



## Valvola 3 vie deviatrice

ATW-3WV-01

- Valvola per consentire funzionamento in riscaldamento / ACS

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



## Valvola di bypass differenziale

ATW-DPOV-01

- Per installazioni a portata variabile

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



## Sonda aggiuntiva di temperatura esterna

ATW-2OS-02

- Per rilevazione temperatura esterna in una zona esterna diversa rispetto a quella di installazione dell'unità esterna.

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



## Sonda murale cablata per interno

ATW-ITS-01

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



## Sonda universale di temperatura acqua

ATW-WTS-02Y

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



## Resistenza elettrica di back-up

WEH-6E

- 6 kW mono / trifase  
- 3 gradini da 2 kW  
- Relè di protezione integrato  
- Corpo in acciaio isolato

Compatibilità: Yutaki S80, Yutaki M.



## Pannello di chiusura vano comando

ATW-FCP-01

- Utilizzato per chiudere il foro sul mantello dell'unità quando il comando viene asportato per la remotizzazione

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



### Box Elettrico per cablaggio remoto

ATW-YMM-01

- Semplifica l'installazione quando Yutaki M è installata lontano dagli ambienti. Evita collegamenti complessi in quanto collegabile con un semplice bus di comunicazione.
- Necessita dell'accessorio PC-ARFH1E

Compatibilità: Yutaki M.



### Accessorio per contatti aggiuntivi in uscita

ATW-AOS-02

- Quadro relé per uscite aggiuntive: Fino a 4 output aggiuntivi oltre ai 4 disponibili dalla morsettiera standard Yutaki.

Compatibilità: tutta la gamma Yutaki.



### Kit di raffreddamento

(la foto rappresenta il kit ATW-CSK)

ATW-CKS-01/ATW-CKSC-01/  
ATW-CKM-01

- Consente di abilitare il funzionamento in raffreddamento

Elenco articoli disponibili:  
ATW-CKS-01 (Yutaki S 2-3HP)  
ATW-CKSC-01 (Yutaki S Combi)  
ATW-CKM-01 (Yutaki M)



### Serbatoio acqua calda sanitaria 200 / 300 L

DHWT-200/300 S-3.0H2E

Compatibilità: Yutaki S, Yutaki M.

### Serbatoi ACS

			DHWT200S-3.0H2E	DHWT300S-3.0H2E
Accumulo	Volume	L	194	282
	Max Temperatura	°C	75	75
	Max Pressione	bar	10	10
Superficie di scambio	Superficie	m <sup>2</sup>	1,4	1,8
Superficie (H x largh x prof)			1270x595x595	1750x595x595
Isolamento	Poliuretano	mm	50	50
Peso		kg	53,0	63,0
Resistenza El. ausiliaria	Potenza	kW	3	3
Connessioni idrauliche	Ingresso AFS	pollici	3/4	3/4
	Uscita ACS	pollici	3/4	3/4
	Ricircolo ACS	pollici	3/4	3/4
	Ingresso acqua serpentino	pollici	3/4	3/4
	Uscita acqua serpentino	pollici	3/4	3/4
Accessori	Termometro		✓	✓
	Termostato di sicurezza		✓	✓





# Refrigeratori d'acqua



Non esiste uno spazio uguale all'altro. Ogni giorno i tuoi clienti ti offrono una sfida diversa, per questo motivo HITACHI ha ampliato la gamma di refrigeratori d'acqua, per soddisfare tutte le tipologie di progetto, indipendentemente dalle dimensioni, dai requisiti di prestazioni, dal livello di affidabilità e gestione del sistema.





**GARANZIA**

Maggiori informazioni  
a pag. 359 o su  
[www.hitachiaircon.it](http://www.hitachiaircon.it)





# Serie Samurai

 Fino a 5 °C


 Fino a 52 °C




 Fino a -8 °C


 Fino a 55 °C




 Fino a -10 °C

 Fino a 55 °C





 Fino a -15 °C

 Fino a 60 °C



Legenda:

 Temperatura di produzione acqua refrigerata uso condizionamento.

 Temperatura di produzione acqua calda uso riscaldamento.








\* JOHNSON CONTROLS - HITACHI AIR CONDITIONING EUROPE SAS partecipa al programma di certificazione Eurovent per le categorie AC / VRF / LCP-HP; i dati delle unità certificate sono disponibili nella directory Eurovent ([www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)).

# Tabella di selezione rapida



## Refrigeratori d'acqua e Pompe di Calore

Refrigeratori

	Range di potenza frigorifera nominale (kW)						Tipo di compressore (Refrigerante)
<b>Samurai S</b> Pompe di calore  Condensate ad aria	11,2 - 18	72,00					Inverter Rotativo R410A
<b>Samurai M</b> Refrigeratori  Condensati ad aria		45 - 255			4,080		Scroll Inverter + Scroll R410A
<b>Samurai M</b> Pompe di calore  Condensate ad aria		45 - 255			4,080		Scroll Inverter + Scroll R410A
<b>Samurai L</b> Refrigeratori  Condensati ad aria			160 - 360		2,880		Modulante a vite (R134a)
<b>Samurai L</b> Pompe di calore  Condensate ad aria			150 - 340		2,720		Modulante a vite (R134a)
<b>Samurai L</b> Refrigeratori  Condensati ad acqua			140 - 250		2,000		Modulante a vite (R134a)
<b>Samurai L</b>  Senza condensatore			135 - 215		1,720		Modulante a vite (R134a)

Un solo modulo

Sistemi modulari:  
combinazione  
di più moduli

### CONTROLLI



Comando remoto

Compatibile per la gamma Samurai S e M

### PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE



MODBUS

Compatibili per la gamma Samurai L ed M



BACNET

# Overview

## Chiller e Pompe di Calore serie SAMURAI

Qualunque sia la dimensione del vostro edificio o le vostre esigenze, HITACHI ha il sistema di climatizzazione ad acqua refrigerata adatto per voi.

I sistemi HITACHI hanno dimostrato il proprio valore in numerose e diverse situazioni; dalle applicazioni industriali agli spazi commerciali, dagli hotel ai grandi magazzini.

L'attenzione posta in fase di design sulla combinazione compressore/elettronica di gestione e l'esperienza pluri ventennale come costruttore di compressori, ha permesso il raggiungimento di straordinari risultati sia in termini di efficienza che di durata.

Questo connubio consente a HITACHI di produrre diverse soluzioni di refrigerazione dell'acqua, progettati per l'utilizzo specifico dei refrigeranti R-134a ed R-410a.

I refrigeratori HITACHI vi offrono la **massima flessibilità e Controllo**, tutto ciò grazie alla tecnologia avanzata su cui si basano. Unici per precisione, potenza, silenziosità, facilità di manutenzione e bassi costi di gestione, i refrigeratori HITACHI rappresentano la strada sicura per ottenere un ambiente sempre confortevole o un impianto di processo accuratamente controllato.

L'esperienza, l'affidabilità e la qualità dei materiali rende HITACHI la scelta più sicura per i professionisti del settore che cercano soluzioni a lunga durata.

Questa brochure fornisce una panoramica dei refrigeratori HITACHI e comprende sistemi raffreddati ad aria, ad acqua e con condensatore remoto, nonché le opzioni in versione pompa di calore.

## Prodotti efficienti ed ecocompatibili HITACHI

Ogni anno, la domanda di prodotti sempre più efficienti aumenta, conformemente a quanto imposto dalle direttive europee, per ridurre i consumi energetici. La Commissione Ambiente del Parlamento Europeo, ha messo a disposizione una serie di strumenti utili per una **progettazione ecocompatibile**, e l'**etichettatura energetica** imposta dei prodotti contribuisce nella promozione dell'innovazione tecnologica, ed elimina i prodotti meno performanti dal mercato.

Tutte queste azioni, contribuiscono in maniera sensibile al **raggiungimento degli obiettivi di efficienza energetica che l'UE ha fissato per il 2030**.

Allo stesso tempo, queste azioni, sostengono la competitività industriale, promuovendo quei prodotti che offrono elevate prestazioni ambientali.

Le politiche HITACHI, sensibili alla salvaguardia dell'ambiente ed al rispetto normativo, supportano gli obiettivi fissati dall'Unione europea per quanto riguarda la riduzione dei consumi energetici richiesti, fornendo al mercato soluzioni e sistemi sempre più efficienti e ad alte prestazioni.

# Overview

## Che cos'è la progettazione ecocompatibile?

Il Regolamento (UE) 2016/2281 della Commissione, del 30 novembre 2016, che attua la direttiva 2009/125 / CE, anche nota come "direttiva progettazione ecocompatibile" ha istituito un quadro per l'elaborazione di requisiti in materia di progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia.

I requisiti obbligatori sono implementati attraverso regolamenti specifici sui prodotti direttamente applicabili in tutti i paesi dell'UE.

Uno dei regolamenti specifici sui prodotti, ha impatto sulla gamma di pompe di calore reversibili di HITACHI con potenzialità termica nominale massima fino a 400 kW.



## Efficienza stagionale

L'efficienza stagionale è un metodo per valutare l'efficienza energetica reale nei sistemi di riscaldamento e condizionamento, nell'arco di un intero anno solare. Questo tipo di valutazione, risulta più realistico nella valutazione dell'efficienza energetica e nell'impatto ambientale di un sistema.

Per definire l'efficienza stagionale di un sistema, si usano due nuovi indici di valutazione, comuni a tutti i costruttori, uno dedicato al riscaldamento (SCOP) ed uno dedicato al raffreddamento (SEER).  
 SCOP: coefficiente di prestazione stagionale in riscaldamento  
 SEER: rapporto di efficienza energetica stagionale in raffreddamento.

Questi indici misurano quindi il consumo energetico e l'efficienza annuale sulla base di un consumo giornaliero (normato), e prendono in considerazione anche le variazioni di temperatura ed i tempi di stand-by sul lungo periodo, in modo da fornire un'indicazione precisa ed attendibile dell'efficienza energetica tipica di un'intera stagione di riscaldamento o raffreddamento.

### In particolare:

$\eta_{s,h}$  (etas,h) = efficienza energetica primaria stagionale in riscaldamento;  
 $\eta_{s,c}$  (etas,c) = efficienza energetica primaria stagionale in raffreddamento;

Per permettere il confronto con altri prodotti di riscaldamento, viene espresso in % di energia primaria, ed indica un valore differente rispetto al COP ed al EER, perché nel calcolo vengono presi in considerazione i seguenti fattori:

- Funzionamento a carico parziale e totale, l'efficienza nominale con carichi diversi ed a diverse temperature, piuttosto che un unico punto a pieno carico;
- Il consumo di energia elettrica supplementare degli ausiliari (stand-by, termostato spento, modalità Off, ecc.)
- Tempo di funzionamento alle varie temperature.

Per fare un esempio, il coefficiente SCOP (coefficiente di prestazione energetica stagionale), è una traduzione del valore  $\eta_s$  per mezzo del rapporto di efficienza primaria.

Nel regolamento (UE) 2016/2281 del 30 novembre 2016, il rapporto di efficienza primaria è  $CC=2.5$ , ovvero sono necessari 2,5 kW di energia primaria (combustibile, gas, ecc...) per produrre 1 kW di energia elettrica.

Pertanto:  $SCOP = \eta_s \times 2,5$

## Soglie di efficienza minima per pompe di calore

Secondo il Regolamento ErP a determinare la classe di efficienza è il parametro  $\eta_s$ , espresso in percentuale, ovvero l'efficienza energetica stagionale di riscaldamento, calcolata considerando la tipologia di

pompa di calore e il suo coefficiente di prestazione stagionale di riscaldamento - più conosciuto con l'acronimo SCOP (Seasonal Coefficient of Performance).

### Da settembre 2015:

Temperatura media, acqua calda a 47/55 °C:  $\eta_s = 100\%$  (o  $SCOP = 2,5$ )

Temperatura bassa, acqua calda a 30/35 °C:  $\eta_s = 115\%$  (o  $SCOP = 2,875$ )

### Da settembre 2017:

Temperatura media, acqua calda a 47/55 °C:  $\eta_s = 110\%$  (o  $SCOP = 2,750$ )

Temperatura bassa, acqua calda a 30/35 °C:  $\eta_s = 125\%$  (o  $SCOP = 3,125$ )

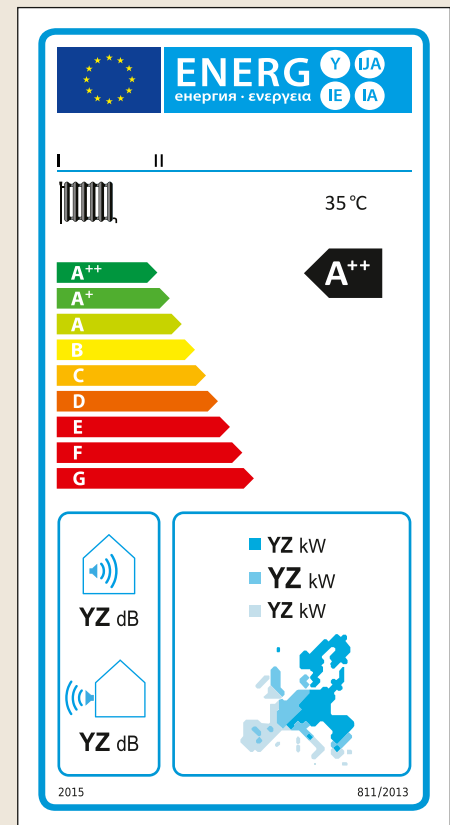
# Overview

## Etichettatura energetica

- Richiesta su tutti i prodotti con potenzialità calorifica nominale inferiore a 70 kW
- Offre ai consumatori informazioni chiare e facili da comprendere
- Le classi di efficienza energetica dei prodotti vanno da G ad A

### Classi di efficienza energetica

Classe	Caldai e pompe di calore a media temperatura (funzionamento a 47/55 °C)	Pompe di calore a bassa temperatura (funzionamento a 30/35 °C)
A*** (da settembre 2019)	$\eta_s \geq 150$	$\eta_s \geq 175$
A**	$125 \leq \eta_s < 150$	$150 \leq \eta_s < 175$
A*	$98 \leq \eta_s < 125$	$123 \leq \eta_s < 150$
A	$90 \leq \eta_s < 98$	$115 \leq \eta_s < 123$
B	$82 \leq \eta_s < 90$	$107 \leq \eta_s < 115$
C	$75 \leq \eta_s < 82$	$100 \leq \eta_s < 107$
D	$36 \leq \eta_s < 75$	$61 \leq \eta_s < 100$
E	$34 \leq \eta_s < 36$	$59 \leq \eta_s < 61$
F	$30 \leq \eta_s < 34$	$55 \leq \eta_s < 59$
G	$\eta_s < 30$	$\eta_s < 55$



Come è facile intuire, maggiore è la classe di efficienza, maggiore è il valore SCOP e più bassa sarà la quantità di energia primaria richiesta dalla pompa di calore per funzionare. Per dare un'idea,  $\eta_s = 175\%$  significa pompa di calore aria/acqua in applicazione bassa temperatura con SCOP = 4,45 risulterà in classe A+++.



# Caratteristiche

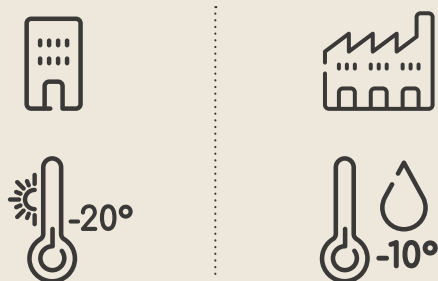
Refrigeratori d'acqua e Pompe di Calore

## 1 Design modulare in grado di adattarsi ad ogni spazio

Il design modulare della gamma Samurai L / M / S consente di trovare sempre una soluzione impiantistica alle esigenze di progetto, garantendo sempre il massimo dell'efficienza, velocità e compattezza di installazione. Il concetto di modularità garantisce inoltre una maggiore flessibilità di funzionamento anche in caso di un guasto parziale del sistema, mettendo sempre al primo posto il comfort per l'utente.



## 3 Range di funzionamento adatti agli impianti di PROCESSO ed al COMFORT



Le gamme Samurai L / M / S si adattano perfettamente sia agli impianti di processo che agli impianti di climatizzazione ambiente. Di serie, il range operativo di funzionamento, consente di soddisfare molteplici condizioni progettuali. Completato con un'opzione Brine, l'unità Samurai L può produrre acqua refrigerata fino a -10 °C con temperature esterne fino a -15 °C. Le versioni in pompa di calore garantiscono la produzione di acqua calda di riscaldamento fino a -15 °C esterni e fino a -20 °C con la gamma Samurai S.

## 2 Alta efficienza in conformità ai requisiti della Direttiva Ecodesign Tier 2



Le unità della serie Samurai L / M / S incorporano le più recenti tecnologie di controllo e modulazione della potenza termica e frigorifera, che consentono di anticipare i limiti normativi richiesti dell'ERP 2021 (in modalità raffreddamento).

- Gamma Samurai S: compressore rotativo inverter.
- Gamma Samurai M: compressore scroll e ventilatori a controllo inverter.
- Serie Samurai L: compressore a vite modulante e ventilatori a controllo inverter.

## 4 Unità progettate per soddisfare il fabbisogno di impianti piccoli, medi e di grandi dimensioni

La gamma Samurai L, grazie al compressore Bi-Vite Hitachi, è particolarmente dedicata a progetti di grandi dimensioni sia civili, sia terziari che industriali. Grazie al controllo elettronico applicato sia alla sezione di produzione che alla sezione di distribuzione, consente a queste unità di essere impiegate anche in settori industriali e ad impianti di processo. Le gamme Samurai M / S, grazie ai compressori scroll e rotativi, consente applicazioni sia di piccole che medie/grandi dimensioni. Rappresentano la gamma inverter HITACHI ad acqua pronta all'uso, equipaggiate di serie di quasi tutti gli accessori necessari all'installazione, per ridurre il rischio di errore in fase di installazione ed avviamento.



# Samurai S

Pompa di calore  
condensata ad aria  
e compressore  
Rotativo Inverter



## Concetto plug and play

La gamma Samurai S dedicata ai progetti di piccola/media dimensione, si propone come soluzione pronta all'uso. L'unità comprende tutti i componenti necessari all'installazione ed al corretto funzionamento. Tra gli accessori standard dell'unità sono disponibili: flussostato di protezione, elettropompa di circolazione, filtro ad "Y", valvola di sicurezza e vaso d'espansione già compresi nella fornitura.

## Flessibilità di installazione:

### Concetto modulare

La regolazione a bordo consente il funzionamento fino a 4 gruppi in cascata. (Fig. 1)

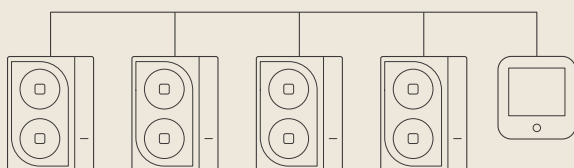
### Range operativo di funzionamento

(Fig. 2)

### Pressione disponibile

Il ventilatore presente su ogni unità ha una pressione standard disponibile da 30 Pa. (Fig. 3)

Fig. 1



## Elevate Prestazioni Energetiche

SEER **4,52**  
SCOP **4,02**

L'uso della tecnologia Inverter, di serie sulle unità Samurai S, consente di ottenere elevate prestazioni energetiche stagionali sia in fase di riscaldamento che in fase di produzione di acqua refrigerata. Anche le unità Samurai S rispondono ai requisiti della Direttiva Ecodesign Tier. 2 Reg. 2016/2281

Fig. 2

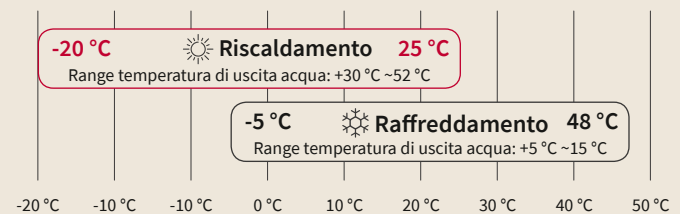
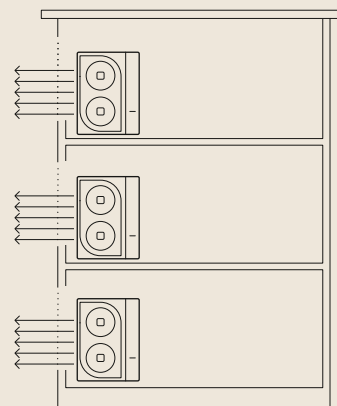
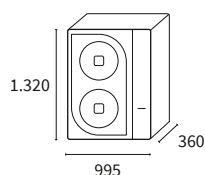


Fig. 3



## Modelli pompa di calore



RHMA 4AVN  
RHMA 5AVN  
RHMA 6AVN  
RHMA 7AVN

Sistema			RHMA-4AVN		RHMA-5AVN		RHMA-6AVN		RHMA-7AVN	
			Standard	Low Noise	Standard	Low Noise	Standard	Low Noise	Standard	Low Noise
Capacità (Net Value)	Raffreddamento	kW	11,20		14,30		16,00		17,80	
Potenza elettrica assorbita		kW	4,01		5,28		5,74		6,95	
EER			2,79		2,70		2,78		2,56	
ESEER			4,34		4,63		4,81		4,74	
SEER (Comfort Cooling)	(Set point variabile)		4,05		4,32		4,52		4,42	
	Rendimento	ηs, c	159		170		178		174	
Capacità (Net Value)	Riscaldamento	kW	10,90		13,10		15,40		18,50	
COP			3,00		3,06		3,29		2,94	
Potenza elettrica assorbita		kW	3,70		4,30		4,70		6,30	
SCOP	(Set point variabile)		3,47		3,55		4,02		3,90	
	Rendimento	ηs, h	136		139		158		153	
	Classe energetica		A+							
Potenza sonora (versione LN)	Raffreddamento	dB(A)	68	64	70	65	70	65	74	69
	Riscaldamento	dB(A)	69	66	71	67	71	67	74	70
Pressione sonora a 1m (versione LN)	Raffreddamento	dB(A)	54	52	55	53	55	53	59	54
	Riscaldamento	dB(A)	55	54	56	55	56	55	59	55
Tipo compressore - n° circuiti			Rotativo DC Inverter - 1							
Refrigerante			R410A							
Carica di refrigerante		kg	2,8		3,3		3,9		4	
<b>Dati Scambiatore di calore</b>										
Tipo scambiatore			A piastre saldobrasato							
Portata nominale	Raffreddamento	m³/h	1,87		2,38		2,70		2,95	
	Riscaldamento	m³/h	2,02		2,41		2,84		3,71	
Volume minimo d'acqua impianto	(Caldo - Freddo)	lt	37		48		53		59	
Collegamenti idraulici	Diametro attacchi	pollici	1"							
	N° circuiti	q.ta	1 ingresso - 1 uscita							
Perdita di carico totale		kPa	150		130		120		110	
<b>Dati ventilatore</b>										
Motore del ventilatore			BLDC - Brushless Directive Current							
N° di ventilatori			2							
Portata aria		m³/h	2500 ~ 6600		2500 ~ 6600		2500 ~ 6600		2500 ~ 6600	
<b>Dati di funzionamento</b>										
Valvola di espansione			Valvola elettronica di serie							
Intervallo di funzionamento	Raffreddamento	°C	-5 ÷ 48							
	Riscaldamento	°C	-20 ÷ 25							
Temperatura di uscita acqua	Raffreddamento	°C	5 ÷ 15							
	Riscaldamento	°C	30 ÷ 52							
<b>Dati elettrici</b>										
Alimentazione elettrica			1N ~230V - 50Hz							
Corrente massima assorbita (230V)		A	17,1		23,9		26,1		30,7	
<b>Dimensioni e pesi</b>										
Dimensioni (A x L x P)		mm	1.320 × 995 × 360							
Peso in funzionamento		kg	126				141			
<b>Bonus fiscali</b>										
Bonus	Ecobonus		-		-		✓		-	
	Conto termico		-		-		✓		-	

**NOTA:**

Al fine di garantire le prestazioni delle unità Samurai S, l'impianto di climatizzazione deve garantire un volume minimo d'acqua, da rendere disponibile o attraverso un serbatoio inerziale oppure attraverso l'impianto idronico stesso. Per il comfort ambiente il volume minimo varia in un range da 37 a 59 lt in base alla taglia utilizzata; per le applicazioni di processo invece, il volume d'impianto varia da 73 a 116 lt sempre riferiti alla taglia utilizzata.

Valori netti alle condizioni nominali di Eurovent:

Capacità di raffreddamento in kW indicata per 12/7 °C temperatura uscita acqua Δt 5 °C e temperatura ambiente 35 °C

Capacità di riscaldamento in kW indicata per temperatura di uscita dell'acqua di 40/45 °C e temperatura ambiente di 7 °C.

## Controlli e accessori compatibili:



Comando  
a parete



# Samurai M

Refrigeratore aria-acqua  
solo freddo

Condensato ad aria  
con compressore  
Scroll Inverter

Samurai M solo freddo



## Dimensioni compatte

Con il suo ingombro ridotto, Samurai M è un prodotto ideale sia per le nuove costruzioni che per il mercato delle sostituzioni. Solo 2,7 m<sup>2</sup> di ingombro per l'unità da 130 kW termici.

## Bassa rumorosità

L'utilizzo della tecnologia inverter per il controllo del compressore e dei ventilatori, abbinato all'utilizzo di pannelli fonoisolanti già dalla versione standard, consentono di avere la gamma più silenziosa del mercato sin dalla versione base.

A richiesta, è inoltre disponibile una versione Low Noise che consente di ottenere un'ulteriore attenuazione sonora di circa 6 dB(A) (Vedi dati tecnici).

## Efficienza energetica

SEER  
4,71  
con opzione  
low noise

La tecnologia inverter della gamma Samurai M, unita alla precisione del controllo ai carichi parziali ed alla tecnologia costruttiva dei componenti, consente di rispettare i valori minimi di rendimento energetico stagionale richiesti dal regolamento Europeo (Direttiva Ecodesign) ERP 2021 in modalità a freddo.

## Alte prestazioni di serie

L'efficienza della gamma Samurai M, viene garantita anche grazie ai numerosi accessori inclusi già dalla versione standard, come: Touchscreen Optiview LTTM da 7"; Low Ambient Kit: Controllo condensazione fino a -17,8 °C; Opzione Low Brine: fino a -8 °C acqua in mandata; Bus di comunicazione BMS standard su Modbus, Bacnet; Valvole di espansione elettroniche; Doppie Valvole di Sicurezza sul Circuito Frigorifero; Filtro ad Y e Flussostato (forniti, da montare sul circuito).

## Flessibilità di installazione

Concetto modulare - gruppi frigoriferi in cascata termica: Il pannello di controllo fornito di serie, consente di controllare fino a 16 gruppi senza ulteriori quadri di comando.

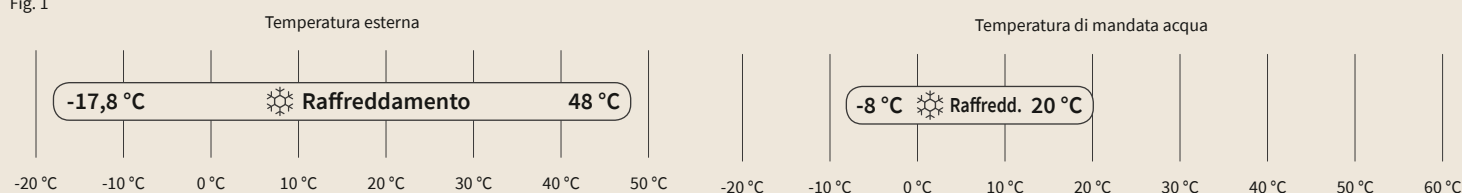
## Sicurezza operativa

La circuitazione frigorifera è stata progettata per garantire il funzionamento in sicurezza in ogni situazione. Ogni unità, è composta da 2 circuiti frigoriferi, e l'elettronica di serie, oltre a controllare i parametri di sicurezza, gestisce in maniera automatica il bilanciamento delle ore di funzionamento dei compressori, in modo da garantire il massimo delle prestazioni nel tempo.

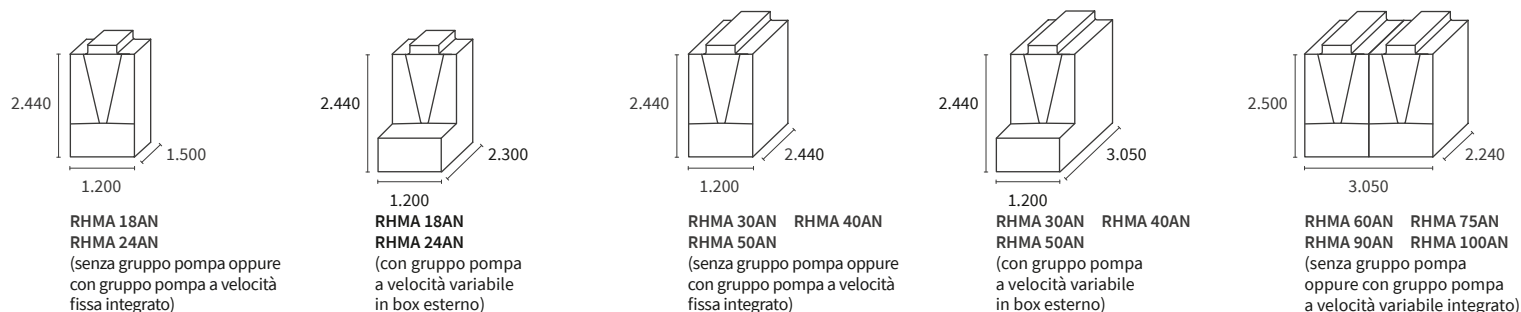
## Ampio range di funzionamento

(Fig. 1)

Fig. 1



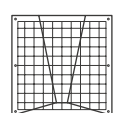
## Modelli solo freddo



Sistema			RCMA-18AN		RCMA-24AN		RCMA-30AN		RCMA-40AN		RCMA-50AN	
			Standard	Low Noise	Standard	Low Noise	Standard	Low Noise	Standard	Low Noise	Standard	Low Noise
Capacità (Net Value)	Raffreddamento (Te=35 °C - Tw=7-12 °C)	kW	44	41	60	56	78	75	99	92	122	117
Potenza elettrica assorbita	Raffreddamento	kW	15,49	14,30	21,51	19,80	25,08	24,40	33,00	30,60	41,36	40,50
EER			2,84	2,87	2,79	2,83	3,11	3,07	3,00	3,01	2,95	2,89
ESEER			4,93	5,00	4,70	4,86	4,82	4,91	4,79	4,95	4,66	4,84
SEER (Comfort Cooling)	(Set point fisso)		4,25	4,27	4,29	4,37	4,40	4,40	4,39	4,30	4,36	4,38
	(Set point variabile)		4,38	4,61	4,50	4,71	4,43	4,24	4,24	4,43	4,42	4,37
SEPR <sub>MT</sub> (Process Cooling)			3,76	3,77	3,77	3,89	3,91	3,83	3,53	3,57	3,58	3,47
SEPR <sub>HT</sub> (Process Cooling)			5,70	5,96	5,96	6,13	5,58	5,59	5,69	tbc	5,84	5,87
Potenza sonora		dB(A)	80	75	82	77	81	77	83	79	84	80
Pressione sonora a 1m		dB(A)	66	61	68	63	66	62	68	64	69	65
Pressione sonora a 10m		dB(A)	51	46	53	48	52	48	54	50	55	51
N° e tipo compressore / n° circuiti			2 - Scroll/ 1		2 - Scroll/ 1		3 - Scroll/ 2		3 - Scroll/ 2		4 - Scroll/ 2	
Refrigerante			R410A									
Carica di refrigerante		kg	9,5		12,3		8,5+9,1		9,5+11		11,4+11,4	
<b>Dati Scambiatore di calore</b>												
Tipo scambiatore			A piastre saldobrasato									
Portata nominale		m³/h	7,56	7,20	10,44	9,72	13,32	12,96	16,92	15,84	20,88	20,16
Volume minimo d'acqua impianto		lt	148		199		259		327		406	
Collegamenti idraulici	Diametro attacchi	pollici	2" - Victaulic		2" - Victaulic		2"½ - Victaulic		2"½ - Victaulic		2"½ - Victaulic	
	N° circuiti	q.ta	1 ingresso - 1 uscita									
Perdita di carico totale		kPa	32	28	25	22	23	25	30	26	36	34
<b>Dati ventilatore</b>												
Motore del ventilatore			Motore EC con controllo inverter									
N° di ventilatori		q.ta	1		1		2		2		2	
Portata aria		m³/min	324,40	251,10	349,40	275,90	541,10	460,10	604,90	520,80	702,50	597,90
<b>Dati di funzionamento</b>												
Valvola di espansione			Valvola elettronica di serie									
Intervallo di funzionamento	Raffreddamento	°C	-17,8 ÷ 48,0									
Temperatura di uscita acqua	Raffreddamento	°C	-8 ÷ 20									
Range di modulazione		%	33 ~ 100		25 ~ 100		20 ~ 100		15 ~ 100		12 ~ 100	
<b>Dati elettrici</b>												
Alimentazione elettrica		V/ph/hz	3N-400V 50 Hz									
Potenza massima assorbita (400V)	Senza kit pompa	kW	21,89		23,88		37,97		44,71		53,13	
Corrente massima assorbita (400V)	Senza kit pompa	A	35,10		38,30		60,90		71,70		85,20	
<b>Dimensioni e pesi</b>												
Dimensioni senza kit idronico	(A x L x P)	mm	2.440x1.200x1.500		2.440x1.200x1.500		2.440x1.200x2.240		2.440x1.200x2.240		2.440x1.200x2.240	
Peso in funzionamento	Senza kit pompa	kg	587		610		893		920		999	
<b>Bonus fiscali</b>												
Bonus	Ecobonus		✓		✓		✓		✓		✓	
	Conto termico		-		-		-		-		-	

NOTA:  
 Potenza e prestazioni indicate non includono il kit idronico.  
 Condizioni nominali freddo: temperatura dell'acqua: 7/12 °C - T. esterna: 35 °C.  
 Le prestazioni energetiche stagionali sono espresse in conformità alla norma europea EN-14825.

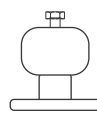
## Controlli e accessori compatibili:



Griglia di protezione batterie



Comando remoto a filo



Supporti antivibranti di base a molla



Opzione Low Noise (-6dB(A))



Antivibranti di base in neoprene



Sonda di temperatura per sistemi modulari



Kit idronico con pompa a velocità fissa e vaso d'espansione



Kit idronico con pompa a velocità variabile e vaso d'espansione

## Samurai M - solo freddo

Sistema			RCMA-60AN		RCMA-75AN		RCMA-90AN		RCMA-100AN	
			Standard	Low Noise	Standard	Low Noise	Standard	Low Noise	Standard	Low Noise
Capacità (Net Value)	Raffreddamento (Te=35 °C - Tw=7-12 °C)	kW	159	157	188	180	221	214	254	245
Potenza elettrica assorbita	Raffreddamento	kW	50,96	52,50	61,84	61,90	71,75	73,30	83,01	83,60
EER			3,12	2,99	3,04	2,91	3,08	2,92	3,06	2,93
ESEER			4,58	4,49	4,76	4,88	4,71	4,82	4,73	4,65
SEER (Comfort Cooling)	(Set point fisso)		4,36	4,06	4,45	4,39	4,40	4,38	4,24	4,35
	(Set point variabile)		4,24	4,06	4,28	4,39	4,17	4,38	4,34	4,68
SEPR <sub>MT</sub> (Process Cooling)			2,79	2,75	2,70	2,69	3,78	tbc	3,70	3,77
SEPR <sub>HT</sub> (Process Cooling)			5,97	5,76	5,81	5,75	5,99	5,99	6,02	5,98
Potenza sonora		dB(A)	86	82	87	82	88	83	89	84
Pressione sonora a 1m		dB(A)	70	66	71	66	72	67	73	68
Pressione sonora a 10m		dB(A)	57	53	58	53	59	54	60	55
N° e tipo compressore / n° circuiti			5 - Scroll/ 3		6 - Scroll/ 3		7 - Scroll/ 4		8 - Scroll/ 4	
Refrigerante			R410A							
Carica di refrigerante		kg	9,5 + 10,0 + 10,0		11,0 + 10,5 + 10,5		9,5 + 11,0 + 11,4 + 11,4		11,4 + 11,4 + 11,4 + 11,4	
<b>Dati Scambiatore di calore</b>										
Tipo scambiatore			A piastre saldobrasato							
Portata nominale		m³/h	27,36		32,40		30,96		38,16	
Volume minimo d'acqua impianto		lt	527		622		734		842	
Collegamenti idraulici	Diametro attacchi	pollici	4" - Victaulic							
	N° circuiti	q.ta	1 ingresso - 1 uscita							
Perdita di carico totale		kPa	25	24	32	30	41	38	38	36
<b>Dati ventilatore</b>										
Motore del ventilatore			Motore EC con controllo inverter							
N° di ventilatori		q.ta	3		3		4		4	
Portata aria		m³/min	1024,50	819,90	1132,40	897,00	1370,10	1118,80	1510,00	1196,10
<b>Dati di funzionamento</b>										
Valvola di espansione			Valvola elettronica di serie							
Intervallo di funzionamento	Raffreddamento	°C	-17,8 ÷ 48,0							
Temperatura di uscita acqua	Raffreddamento	°C	-8 ÷ 20							
Range di modulazione		%	10 ~ 100		8~100		7~100		6~100	
<b>Dati elettrici</b>										
Alimentazione elettrica		V/ph/hz	3N~400V 50 Hz							
Potenza massima assorbita (400V)	Senza kit pompa	kW	74,51		82,99		103,76		112,17	
Corrente massima assorbita (400V)	Senza kit pompa	A	119,50		133,10		166,40		179,90	
<b>Dimensioni e pesi</b>										
Dimensioni senza kit idronico	(A x L x P)	mm	2.500x3.050x2.240							
Peso in funzionamento	Senza kit pompa	kg	1922		2003		2235		2316	
<b>Bonus fiscali</b>										
Bonus	Ecobonus		✓		✓		✓		✓	
	Conto termico		-		-		-		-	

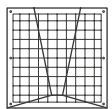
## NOTA:

Potenza e prestazioni indicate non includono il kit idronico.

Condizioni nominali freddo: temperatura dell'acqua: 7/12 °C - T. esterna: 35 °C.

Le prestazioni energetiche stagionali sono espresse in conformità alla norma europea EN-14825.

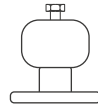
## Controlli e accessori compatibili:



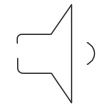
Griglia di protezione batterie



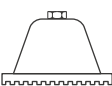
Comando remoto a filo



Supporti antivibranti di base a molla



Opzione Low Noise (-6dB(A))



Antivibranti di base in neoprene



Sonda di temperatura per sistemi modulari

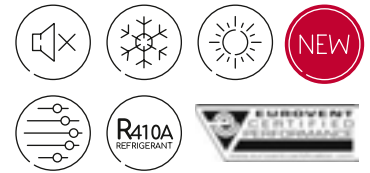


Kit idronico con pompa a velocità fissa e vaso d'espansione



Kit idronico con pompa a velocità variabile e vaso d'espansione





# Samurai M

Pompa di calore

Condensato ad aria  
con compressore  
Scroll Inverter



## Dimensioni compatte

Con il suo ingombro ridotto, Samurai M è un prodotto ideale sia per le nuove costruzioni che per il mercato delle sostituzioni. Solo 2,7 m<sup>2</sup> di ingombro per l'unità da 130 kW termici.

## Bassa rumorosità

L'utilizzo della tecnologia inverter per il controllo del compressore e dei ventilatori, abbinato all'utilizzo di pannelli fonoisolanti già dalla versione standard, consentono di avere la gamma più silenziosa del mercato sin dalla versione base. A richiesta, è inoltre disponibile una versione Low Noise che consente di ottenere un'ulteriore attenuazione sonora di circa 6 dB(A) (Vedi dati tecnici).

## Efficienza energetica

La tecnologia inverter della gamma Samurai M, unita alla precisione del controllo ai carichi parziali ed alla tecnologia costruttiva dei componenti, consente di rispettare i valori minimi di rendimento energetico stagionale richiesti dal regolamento Europeo (Direttiva Ecodesign) ERP 2021 in modalità a freddo.

SEER  
4,71  
con opzione  
low noise

## Alte prestazioni di serie

L'efficienza della gamma Samurai M, viene garantita anche grazie ai numerosi accessori inclusi già dalla versione standard, come: Touchscreen Optiview LTTM da 7"; Low Ambient Kit: Controllo condensazione fino a -17,8 °C; Opzione Low Brine: fino a -8 °C acqua in mandata; Bus di comunicazione BMS standard su Modbus, Bacnet; Valvole di espansione elettroniche; Doppie Valvole di Sicurezza sul Circuito Frigorifero; Filtro ad Y e Flussostato (forniti, da montare sul circuito).

## Flessibilità di installazione

Concetto modulare – gruppi frigoriferi in cascata termica: Il pannello di controllo fornito di serie, consente di controllare fino a 16 gruppi senza ulteriori quadri di comando.

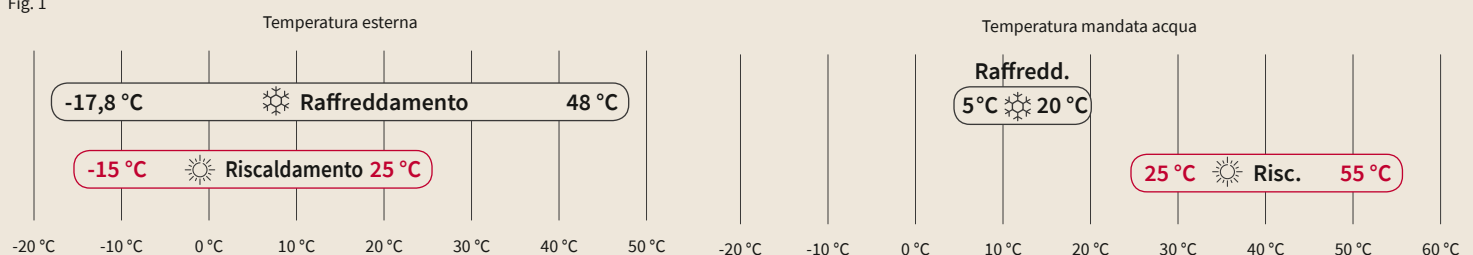
## Sicurezza operativa

La circuitazione frigorifera è stata progettata per garantire il funzionamento in sicurezza in ogni situazione. Ogni unità, è composta da 2 circuiti frigoriferi, e l'elettronica di serie, oltre a controllare i parametri di sicurezza, gestisce in maniera automatica il bilanciamento delle ore di funzionamento dei compressori, in modo garantire il massimo delle prestazioni nel tempo.

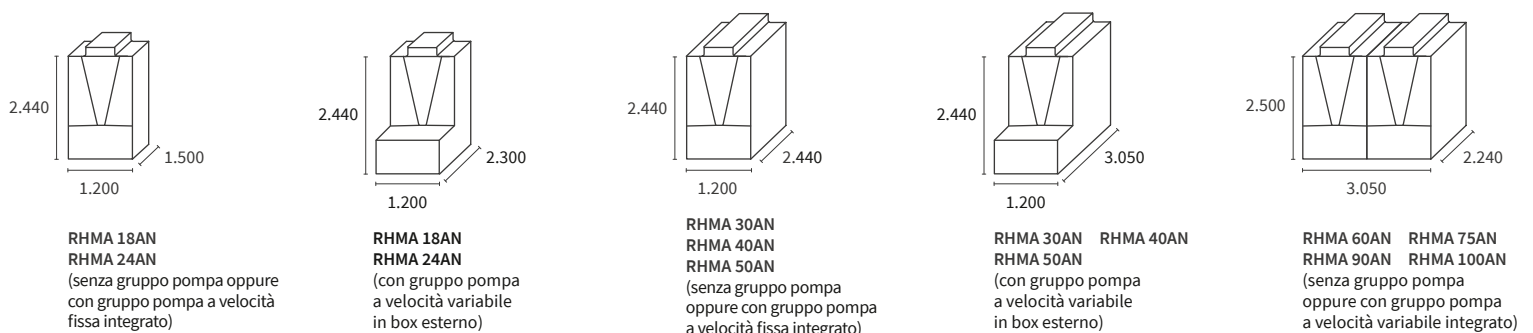
## Ampio range di funzionamento

(Fig. 1)

Fig. 1



## Modelli pompa di calore

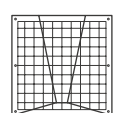




Sistema			RHMA 18AN		RHMA 24AN		RHMA 30AN		RHMA 40AN		RHMA 50AN	
			Standard	Low Noise	Standard	Low Noise	Standard	Low Noise	Standard	Low Noise	Standard	Low Noise
Capacità (Net Value)	Raffreddamento (Te=35 °C - Tw=7-12 °C)	kW	44	41	60	56	78	75	99	92	122	117
Potenza elettrica assorbita		kW	15,5	14,3	21,5	19,8	25,1	24,4	33	30,6	41,4	40,5
EER			2,84	2,87	2,79	2,83	3,11	3,07	3,00	3,01	2,95	2,89
ESEER			4,93	5,00	4,70	4,86	4,82	4,91	4,79	4,95	4,66	4,84
SEER (Comfort Cooling)	(Set point fisso)		4,25	4,27	4,29	4,37	4,4	4,4	4,39	4,3	4,36	4,38
	(Set point variabile)		4,38	4,61	4,5	4,71	4,43	4,24	4,24	4,43	4,42	4,37
SEPR <sub>MT</sub> (Process Cooling)			3,76	3,77	3,77	3,89	3,91	3,83	3,53	3,57	3,58	3,47
SEPR <sub>HT</sub> (Process Cooling)			5,70	5,96	5,96	6,13	5,58	5,59	5,69	tbc	5,84	5,87
Capacità (Net Value)	Riscaldamento (Te=7 °C - Tw=45-40 °C)	kW	50	46	61	55	87	84	99	91	132	126
Potenza elettrica assorbita		kW	16,4	14,8	19,9	17,7	26,9	25,9	31,7	29	44,4	42,3
COP			3,05	3,11	3,07	3,11	3,23	3,24	3,12	3,14	2,97	2,98
SCOP (Set point variabile)			3,45	3,43	3,44	3,45	3,40	3,40	3,41	3,35	3,54	3,39
Classe energetica			A+		A+		A+		A+		A+	
Potenza sonora		dB(A)	80	75	82	77	81	77	83	79	84	80
Pressione sonora a 1m		dB(A)	66	61	68	63	66	62	68	64	69	65
Pressione sonora a 10m		dB(A)	51	46	53	48	52	48	54	50	55	51
N° e tipo compressore / n° circuiti			2 - Scroll/ 1		2 - Scroll/ 1		3 - Scroll/ 2		3 - Scroll/ 2		4 - Scroll/ 2	
Refrigerante			R410A									
Carica di refrigerante		kg	9,5		12,3		8,5+9,1		9,5+11		11,4+11,4	
<b>Dati Scambiatore di calore</b>												
Tipo scambiatore			A piastre saldobrasato									
Portata nominale	Raffreddamento	m³/h	7,6	7,2	10,4	9,7	13,3	13,0	16,9	15,8	20,9	20,2
	Riscaldamento	m³/h	8,6	7,9	10,4	9,7	15,1	14,4	17,3	15,8	22,7	21,6
Volume minimo d'acqua impianto		lt	148		199		259		327		406	
Collegamenti idraulici	Diametro attacchi	pollici	2" - Victaulic		2" - Victaulic		2"½ - Victaulic		2"½ - Victaulic		2"½ - Victaulic	
	N° circuiti	q.ta	1 ingresso - 1 uscita									
Perdita di carico totale	Raffreddamento	kPa	32		25		27		30		36	
	Riscaldamento	kPa	37	32	24	21	36	33	28	29	41	37
<b>Dati ventilatore</b>												
Motore del ventilatore			Motore EC con controllo inverter									
N° di ventilatori		q.ta	1		1		2		2		2	
Portata aria		m³/min	324,4	251,1	349,4	275,9	541,1	460,1	604,9	520,8	702,5	597,9
<b>Dati di funzionamento</b>												
Valvola di espansione			Valvola elettronica di serie									
Intervallo di funzionamento	Raffreddamento	°C	-17,8 ÷ 48,0									
	Riscaldamento	°C	-15,0 ÷ 25,0									
Temperatura di uscita acqua	Raffreddamento	°C	+5 ÷ 20									
	Riscaldamento	°C	+25 ÷ 55									
Range di modulazione		%	33 ~ 100		25 ~ 100		20 ~ 100		15 ~ 100		12 ~ 100	
<b>Dati elettrici</b>												
Alimentazione elettrica		V/ph/hz	3N-400V 50 Hz									
Potenza massima assorbita (400V)		Senza kit pompa kW	21,89		23,88		37,97		44,71		53,13	
Corrente massima assorbita (400V)		Senza kit pompa A	35,1		38,3		60,9		71,7		85,2	
<b>Dimensioni e pesi</b>												
Dimensioni senza kit idronico (A x L x P)		mm	2.440x1.200x1.500		2.440x1.200x1.500		2.440x1.200x2.240		2.440x1.200x2.240		2.440x1.200x2.240	
Peso in funzionamento		Senza kit pompa kg	587		610		893		920		999	
<b>Bonus fiscali</b>												
Bonus Ecobonus			-	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-
Conto termico			-	✓	-	-	✓	✓	✓	✓	-	-

NOTA:  
 Potenza e prestazioni indicate non includono il kit idronico.  
 Condizioni nominali freddo: temperatura dell'acqua: 7/12 °C - T. esterna: 35 °C.  
 Condizioni nominali caldo: temperatura dell'acqua: 45/40 °C - T. esterna: 6 °C.  
 Le prestazioni energetiche stagionali sono espresse in conformità alla norma europea EN-14825.

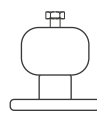
## Controlli e accessori compatibili:



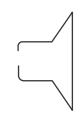
Griglia di protezione batterie



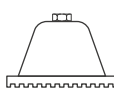
Comando remoto a filo



Supporti antivibranti di base a molla



Opzione Low Noise (-6dB(A))



Antivibranti di base in neoprene



Sonda di temperatura per sistemi modulari



Kit idronico con pompa a velocità fissa e vaso d'espansione



Kit idronico con pompa a velocità variabile e vaso d'espansione

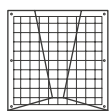
## Samurai M - Pompa di calore

Sistema			RHMA-60AN		RHMA-75AN		RHMA-90AN		RHMA-100AN	
			Standard	Low Noise	Standard	Low Noise	Standard	Low Noise	Standard	Low Noise
Capacità (Net Value)	Raffreddamento (Te=35 °C - Tw=7-12 °C)	kW	159	157	188	180	221	214	254	245
Potenza elettrica assorbita		kW	51	52,5	61,8	61,9	71,8	73,3	83	83,6
EER			3,12	2,99	3,04	2,91	3,08	2,92	3,06	2,93
ESEER			4,58	4,49	4,76	4,88	4,71	4,82	4,73	4,65
SEER (Comfort Cooling)	(Set point fisso)		4,36	4,06	4,45	4,39	4,4	4,38	4,24	4,35
	(Set point variabile)		4,24	4,06	4,28	4,39	4,17	4,38	4,34	4,68
SEPR <sub>MT</sub> (Process Cooling)			2,79	2,75	2,7	2,69	3,78	tbc	3,7	3,77
SEPR <sub>HT</sub> (Process Cooling)			5,97	5,76	5,81	5,75	5,99	5,99	6,02	5,98
Capacità (Net Value)	Riscaldamento (Te=7 °C - Tw=45-40 °C)	kW	161	156	191	182	231	214	254	245
Potenza elettrica assorbita		kW	49,4	49,1	59,3	57,4	71,7	73,3	83	83,6
COP			3,26	3,18	3,22	3,17	3,22	2,92	3,06	2,93
SCOP (Set point variabile)			3,32	3,54	3,36	3,53	3,47	3,40	3,30	3,32
Classe energetica			A+		A+		A+		A+	
Potenza sonora		dB(A)	86	82	87	82	88	83	89	84
Pressione sonora a 1m		dB(A)	70	66	71	66	72	67	73	68
Pressione sonora a 10m		dB(A)	57	53	58	53	59	54	60	55
N° e tipo compressore / n° circuiti			5 - Scroll/ 3		6 - Scroll/ 3		7 - Scroll/ 4		8 - Scroll/ 4	
Refrigerante			R410A							
Carica di refrigerante		kg	9,5 + 10,0 + 10,0		11,0 + 10,5 + 10,5		9,5 + 11,0 + 11,4 + 11,4		11,4 + 11,4 + 11,4 + 11,4	
<b>Dati Scambiatore di calore</b>										
Tipo scambiatore			A piastre saldobrasato							
Portata nominale	Raffreddamento	m³/h	27,4	27,4	32,4	31,0	38,2	37,1	43,6	42,5
	Riscaldamento	m³/h	28,1	27,0	33,1	31,3	40,0	38,9	44,3	42,5
Volume minimo d'acqua impianto		lt	527		622		734		842	
Collegamenti idraulici	Diametro attacchi	pollici	4" - Victaulic							
	N° circuiti	q.ta	1 ingresso - 1 uscita							
Perdita di carico totale	Raffreddamento	kPa	25		32		41		38	
	Riscaldamento	kPa	27	25	34	30	47	44	39	
<b>Dati ventilatore</b>										
Motore del ventilatore			Motore EC con controllo inverter							
N° di ventilatori		q.ta	3		3		4		4	
Portata aria		m³/min	1024,5	819,9	1132,4	897,0	1370,1	1118,8	1510,0	1196,1
<b>Dati funzionamento</b>										
Valvola di espansione			Valvola elettronica di serie							
Intervallo di funzionamento	Raffreddamento	°C	-17,8 ÷ 48,0							
	Riscaldamento	°C	-15,0 ÷ 25,0							
Temperatura di uscita acqua	Raffreddamento	°C	+5 ÷ 20							
	Riscaldamento	°C	+25 ÷ 55							
Range di modulazione		%	10 ~ 100		8~100		7~100		6~100	
<b>Dati elettrici</b>										
Alimentazione elettrica		V/ph/hz	3N~400V 50 Hz							
Potenza massima assorbita (400V)		Senza kit pompa kW	74,51		82,99		103,76		112,17	
Corrente massima assorbita (400V)		Senza kit pompa A	119,5		133,1		166,4		179,9	
<b>Dimensioni e pesi</b>										
Dimensioni senza kit idronico (A x L x P)		mm	2.500x3.050x2.240							
Peso in funzionamento		Senza kit pompa kg	1.922		2.003		2.235		2.316	
<b>Bonus fiscali</b>										
Bonus Ecobonus			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Conto termico			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## NOTA:

Potenza e prestazioni indicate non includono il kit idronico.  
 Condizioni nominali freddo: temperatura dell'acqua: 7/12 °C - T. esterna: 35 °C.  
 Condizioni nominali caldo: temperatura dell'acqua: 45/40 °C - T. esterna: 6 °C.  
 Le prestazioni energetiche stagionali sono espresse in conformità alla norma europea EN-14825.

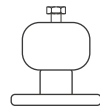
## Controlli e accessori compatibili:



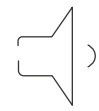
Griglia di protezione batterie



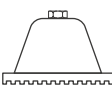
Comando remoto a filo



Supporti antivibranti di base a molla



Opzione Low Noise (-6dB(A))



Antivibranti di base in neoprene



Sonda di temperatura per sistemi modulari

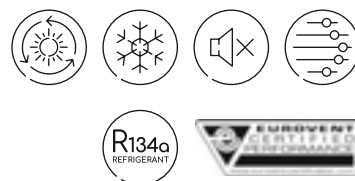


Kit idronico con pompa a velocità fissa e vaso d'espansione



Kit idronico con pompa a velocità variabile e vaso d'espansione





# Samurai L

Refrigeratore aria-acqua solo freddo

Compressore semiermetico a doppia vite, con controllo continuo della capacità



## Nuovo compressore bivate modulante Hitachi

La gamma HITACHI Samurai L è dotata di un nuovo compressore semiermetico a doppia vite, con controllo continuo della capacità dal 25% al 100%, ottimizzato per il refrigerante R134a. Grazie a questa caratteristica ed al controller elettronico Hitachi, la potenza erogata dal gruppo frigorifero corrisponderà alla richiesta del circuito idronico in maniera puntuale con ridotte variazioni. Questa opzione presente di serie sulla gamma Samurai L consente di evitare ulteriori accessori d'impianto.

- Il compressore bivate è dotato di un separatore dell'olio di tipo ciclonico, ESCLUSIVO HITACHI, che oltre a non richiedere manutenzioni, permette al compressore di non avere problemi di lubrificazione ed impurità nel circuito di aspirazione.

- Efficienza meccanica Hitachi per garantire 40'000 ore di lavoro prima di prevedere una revisione dei componenti meccanici. (Fig. 1)

## Controllo preciso della temperatura

La combinazione della regolazione continua della potenza del compressore e degli esclusivi controlli elettronici di HITACHI consente al refrigeratore di controllare con precisione la temperatura dell'acqua in uscita, indipendentemente dal carico frigorifero. Questo controllo è un vantaggio sia per le applicazioni di comfort (terziario) che per le applicazioni di processo (industria). (Fig. 2)

## Applicazione modulare

La possibilità di installare fino a 8 moduli in cascata senza quadri di comando aggiunti (mod. Master-Slave) offre un'importante range di potenza e flessibilità di installazione in quanto consente di adattare la potenza e la dimensione complessiva del refrigeratore alle richieste progettuali. (Fig. 3)

## 2 modalità di funzionamento

Disponibili 2 modalità operative di serie, in modo da adattare il funzionamento sia negli impianti di climatizzazione che di processo:

- Modalità standard> Uscita temperatura acqua costante> tutti i compressori funzionano con lo stesso carico.

- Modalità alta efficienza energetica>

Controllo intelligente della funzione on/off del compressore per ottimizzare le prestazioni energetiche dell'impianto.

## Recupero di calore parziale

Come opzione, il gruppo Samurai L può essere dotato di uno scambiatore di calore aggiuntivo che consente un recupero parziale da destinare ad un circuito idronico di produzione di acqua calda sanitaria, oppure batterie di post-riscaldamento, ecc.)

## Ampie gamme operative

La gamma Samurai L standard consente di produrre acqua refrigerata a valori positivi; come opzione è disponibile un accessorio per la produzione di acqua refrigerata fino a -10 °C. (Fig. 4)

Fig. 1

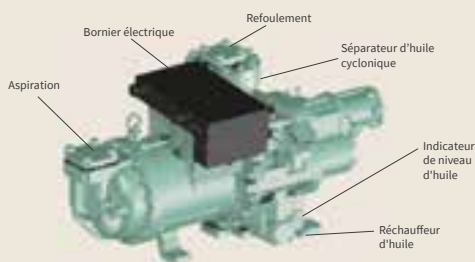
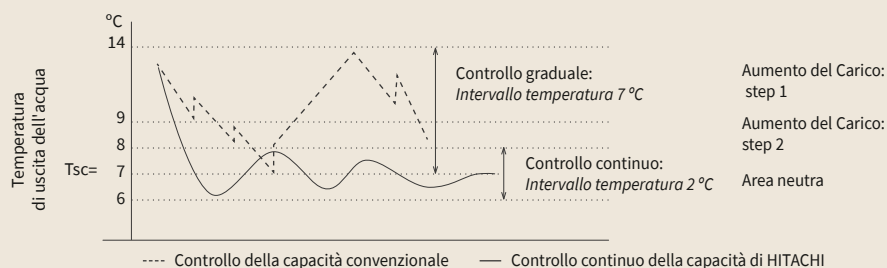
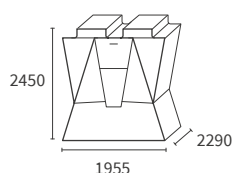


Fig. 2



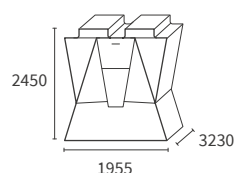
### Modelli solo freddo

4 ventilatori



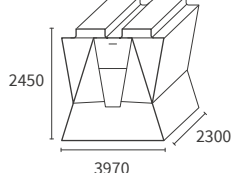
RCME-60AH2  
RCME-70AH2

6 ventilatori



RCME-80AH2  
RCME-90AH2

8 ventilatori



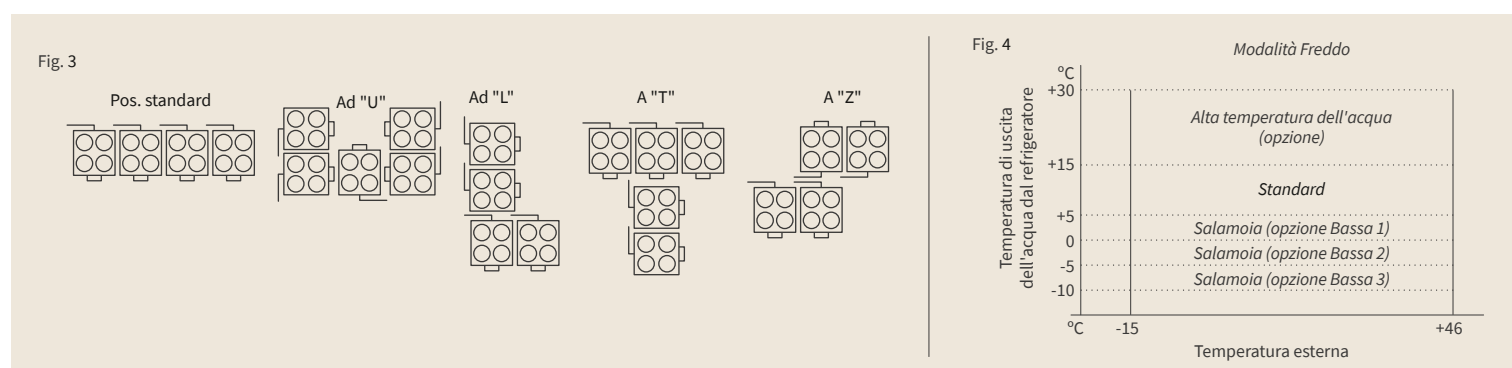
RCME-1200AH2  
RCME-140AH2

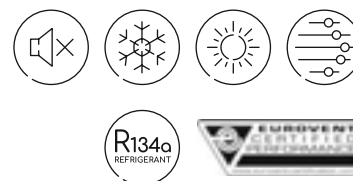
Sistema			RCME-60AH2		RCME-70AH2		RCME-80AH2		RCME-90AH2		RCME-120AH2		RCME-140AH2							
			Standard	Low Noise	Standard	Low Noise	Standard	Low Noise	Standard	Low Noise	Standard	Low Noise	Standard	Low Noise						
Capacità (Net Value)	Raffreddamento (Te=35 °C - Tw=7-12 °C)	kW	160		180		205		225		320		360							
Potenza elettrica assorbita		kW	51,00		57,30		64,90		70,30		101,90		114,60							
EER			3,14		3,14		3,16		3,20		3,14		3,14							
ESEER			-		-		-		-		-		-							
SEER	(Set point fisso)		4,11		4,13		4,12		4,12		4,18		4,19							
	(Set point variabile)		-		-		-		-		-		-							
SEPR <sub>MT</sub> (Process Cooling)			3,22		3,77		3,91		3,53		3,58		2,79							
SEPR <sub>HT</sub> (Process Cooling)			5,11		5,96		5,58		5,69		5,84		5,97							
Potenza sonora		dB(A)	96	93	97	94	98	95	99	96	99	96	100	97						
Pressione sonora a 10m		dB(A)	83	65	84	81	85	82	86	83	86	83	87	84						
N° e tipo compressore / n° circuiti			1 - Bivite semiermetico / 1						2 - Bivite semiermetico / 2											
Refrigerante			R134A																	
Carica di refrigerante		kg	29		36		47		47		58		72							
<b>Dati Scambiatore di calore</b>																				
Tipo scambiatore			A piastre saldobrasato																	
Portata nominale		m³/h	27,50		31,00		35,30		38,70		55,00		61,90							
Volume minimo d'acqua impianto		lt	770		760		980		950		1540		1520							
Collegamenti idraulici	Diametro attacchi	pollici	2"½ - Victaulic																	
	N° circuiti	q.ta	1 ingresso - 1 uscita						2 ingressi - 2 uscite											
Perdita di carico totale	Raffreddamento	kPa	16,60		15,90		20,10		23,80		16,60		15,90							
<b>Dati ventilatore</b>																				
Motore del ventilatore			Motore EC con controllo inverter																	
N° di ventilatori		q.ta	4						6											
Portata aria		m³/min	840						1260											
<b>Dati di funzionamento</b>																				
Valvola di espansione			Valvola di espansione elettronica doppia per circuito di serie																	
Intervallo di funzionamento	Raffreddamento	°C	-15 ÷ 46,0																	
Temperatura di uscita acqua	Raffr. - Standard	°C	+5 ÷ 15																	
	Raffr. - Opzione bassa	°C	-10 ÷ 5																	
	Raffr. - Opzione alta	°C	+15 ÷ 30																	
Range di modulazione		%	25 ~ 100																	
<b>Dati elettrici</b>																				
Alimentazione elettrica		V/ph/hz	3N-400V 50 Hz																	
Potenza massima assorbita (400V)	Senza kit pompa	kW	68,60		77,10		82,10		84,00		137,00		154,00							
Corrente massima assorbita (400V)	Senza kit pompa	A	118		132		140		143		237		264							
<b>Dimensioni e pesi</b>																				
Dimensioni senza kit idronico	(A x L x P)	mm	2.450x1.995x2.290						2.450x1.995x3.230						2.450x3.970x2.300					
Peso in funzionamento	Senza kit pompa	kg	587		610		893		920		999		1922							
<b>Bonus fiscali</b>																				
Bonus	Ecobonus		✓		✓		✓		✓		✓		✓							
	Conto termico		-		-		-		-		-		-							

NOTA:

La "Corrente massima dell'unità" riportata in tabella equivale alla corrente di funzionamento totale massima nelle seguenti condizioni:  
Tensione di alimentazione: 90% della tensione nominale. Capacità dell'unità: 100% alle massime condizioni di funzionamento.

(1): Corrente di avvio massima dell'unità quando l'ultimo compressore entra in funzione (corrente massima dei compressori in funzione + STC dell'ultimo compressore per entrare in funzione).





# Samurai L

Pompa di calore

Condensato ad aria  
con compressore  
bivite modulante



## Nuovo compressore bivite modulante Hitachi

La gamma HITACHI Samurai L è dotata di un nuovo compressore semiermetico a doppia vite, con controllo continuo della capacità dal 25% al 100%, ottimizzato per il refrigerante R134a. Grazie a questa caratteristica ed al controller elettronico Hitachi, la potenza erogata dal gruppo frigorifero corrisponderà alla richiesta del circuito idronico in maniera puntuale con ridotte variazioni. Questa opzione presente di serie sulla gamma Samurai L consente di evitare ulteriori accessori d'impianto.

- Il compressore bivite è dotato di un separatore dell'olio di tipo ciclonico, ESCLUSIVO HITACHI, che oltre a non richiedere manutenzioni, permette al compressore di non avere problemi di lubrificazione ed impurità nel circuito di aspirazione.

- Efficienza meccanica Hitachi per garantire 40'000 ore di lavoro prima di prevedere una revisione dei componenti meccanici. (Fig. 1)

## Controllo preciso della temperatura

La combinazione della regolazione continua della potenza del compressore e degli esclusivi controlli elettronici di HITACHI consente al refrigeratore di controllare con precisione la temperatura dell'acqua in uscita, indipendentemente dal carico frigorifero. Questo controllo è un vantaggio sia per le applicazioni di comfort (terziario) che per le applicazioni di processo (industria). (Fig. 2)

## Applicazione modulare

La possibilità di installare fino a 8 moduli in cascata senza quadri di comando aggiunti (mod. Master-Slave) offre un'importante range di potenza e flessibilità di installazione in quanto consente di adattare la potenza e la dimensione complessiva del refrigeratore alle richieste progettuali. (Fig. 3)

## 2 modalità di funzionamento

Disponibili 2 modalità operative di serie, in modo da adattare il funzionamento sia negli impianto di climatizzazione che di processo:

- Modalità standard> Uscita temperatura acqua costante> tutti i compressori funzionano con lo stesso carico.

- Modalità alta efficienza energetica>

Controllo intelligente della funzione on/off del compressore per ottimizzare le prestazioni energetiche dell'impianto.

## Recupero di calore parziale

Come opzione, il gruppo Samurai L può essere dotato di uno scambiatore di calore aggiuntivo che consente un recupero parziale da destinare ad un circuito idronico di produzione di acqua calda sanitaria, oppure batterie di post-riscaldamento, ecc.)

## Ampie gamme operative

La gamma Samurai L standard consente di produrre acqua refrigerata a valori positivi; come opzione è disponibile un accessorio per la produzione di acqua refrigerata fino a -10 °C. (Fig. 4)

Fig. 1

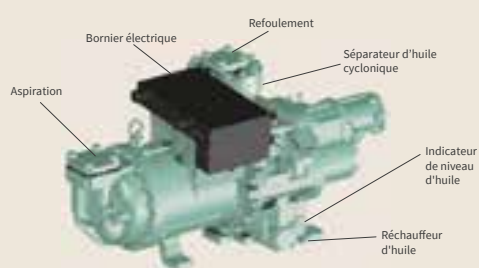


Fig. 2

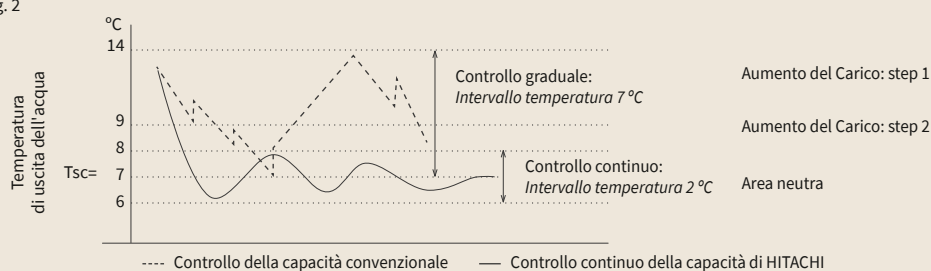
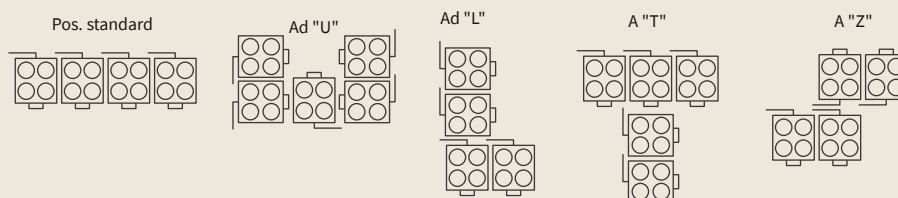
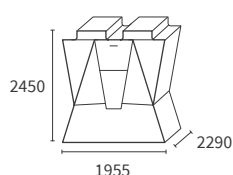


Fig. 3



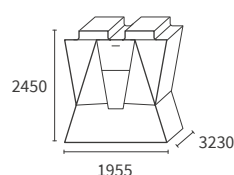
### Modelli a pompa di calore

4 ventilatori



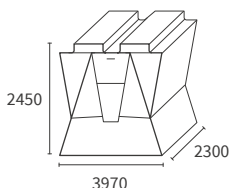
RHME-60AH2  
RHME-70AH2

6 ventilatori



RHME-80AH2  
RHME-90AH2

8 ventilatori



RHME-120AH2  
RHME-140AH2

Sistema			RHME-60AH2		RHME-70AH2		RHME-80AH2		RHME-90AH2		RHME-120AH2		RHME-140AH2	
			Standard	Low Noise	Standard	Low Noise	Standard	Low Noise	Standard	Low Noise	Standard	Low Noise	Standard	Low Noise
Capacità (Net Value)	Raffreddamento (Te=35 °C - Tw=7-12 °C)	kW	150		170		195		210		300		340	
Potenza elettrica assorbita		kW	50,80		57,60		65,70		68,90		101,70		115,30	
EER			2,95		2,95		2,97		3,05		2,95		2,95	
ESEER			4,15		4,15		4,15		4,15		4,15		4,15	
SEER	(Set point fisso)		3,89		3,89		3,92		3,96		3,94		3,93	
	(Set point variabile)		-		-		-		-		-		-	
SEPR <sub>MT</sub> (Process Cooling)			3,04		3,03		3,05		3,53		3,58		2,79	
SEPR <sub>HT</sub> (Process Cooling)			4,82		4,81		4,84		5,69		5,84		5,97	
Capacità (Net Value)	Riscaldamento (Te=7 °C - Tw=45-40 °C)	kW	145		145		185		185		290		290	
Potenza elettrica assorbita		kW	51,20		51,20		64,90		64,90		102,50		102,50	
COP			2,83		2,83		2,85		2,85		2,83		2,83	
SCOP			3,22		3,22		3,25		3,25		3,22		3,22	
Potenza sonora		dB(A)	96	93	97	94	98	95	99	96	99	96	100	97
Pressione sonora a 10m		dB(A)	83	65	84	81	85	82	86	83	86	83	87	84
N° e tipo compressore / n° circuiti			1 - Bivite semiermetico / 1						2 - Bivite semiermetico / 2					
Refrigerante			R134A											
Carica di refrigerante		kg	37		39		49		49		74		78	
<b>Dati Scambiatore di calore</b>														
Tipo scambiatore			A piastre saldobrasato											
Portata nominale	Raffreddamento	m³/h	25,80		29,20		33,50		36,10		51,60		58,50	
	Riscaldamento	m³/h	24,90		24,90		31,80		31,80		49,90		49,90	
Volume minimo d'acqua impianto		lt	720		720		940		890		1440		1440	
Collegamenti idraulici	Diametro attacchi	pollici	2"½ - Victaulic											
	N° circuiti	q.ta	1 ingresso - 1 uscita						2 ingressi - 2 uscite					
Perdita di carico totale	Raffreddamento	kPa	11,40		14,30		15,10		17,30		11,40		14,30	
	Riscaldamento	kPa	10,70			13,70			10,70					
<b>Dati ventilatore</b>														
Motore del ventilatore			Motore EC con controllo inverter											
N° di ventilatori		q.ta	4			6			8					
Portata aria		m³/min	840			1260			1680					
<b>Dati di funzionamento</b>														
Valvola di espansione			Valvola di espansione elettronica doppia per circuito di serie											
Intervallo di funzionamento	Raffreddamento	°C	-15 ÷ 46,0											
Temperatura di uscita acqua	Raffr. - Standard	°C	+5 ÷ 15											
	Raffr. - Opzione bassa	°C	-10 ÷ 5											
	Raffr. - Opzione alta	°C	+15 ÷ 30											
Intervallo di funzionamento	Riscaldamento		-9,5 ÷ 15,5											
Temperatura di uscita acqua	Riscaldamento		+35 ÷ 55											
Range di modulazione		%	25 ~ 100											
<b>Dati elettrici</b>														
Alimentazione elettrica		V/ph/hz	3N~400V 50 Hz											
Potenza massima assorbita (400V)	Senza kit pompa	kW	68,60		77,50		82,10		84,00		138,00		155,00	
Corrente massima assorbita (400V)	Senza kit pompa	A	119		133		140		143		238		266	
<b>Dimensioni e pesi</b>														
Dimensioni senza kit idronico	(A x L x P)	mm	2.450x1.995x2.290				2.450x1.995x3.230				2.450x3.970x2.300			
Peso in funzionamento	Senza kit pompa	kg	1.400		1.420		1.680		1.760		2.820		2.880	
<b>Bonus fiscali</b>														
Bonus	Ecobonus		-		-		-		-		✓		✓	
	Conto termico		-		-		-		-		✓		✓	

NOTA:

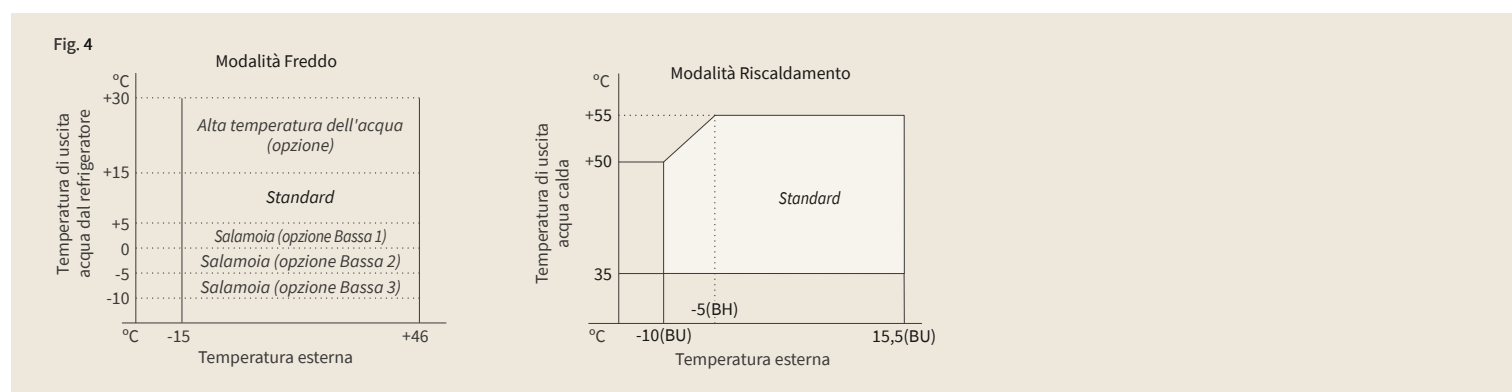
Potenza e prestazioni indicate non includono il kit idronico.

Condizioni nominali freddo: temperatura dell'acqua: 7/12 °C - T. esterna: 35 °C.

Condizioni nominali caldo: temperatura dell'acqua: 45/40 °C - T. esterna: 6 °C.

Le prestazioni energetiche stagionali sono espresse in conformità alla norma europea EN-14825.

\* Le potenze acustiche sono riferite a 10 m di distanza, misurata di fronte all'unità.



# Samurai L

Refrigeratore acqua-acqua  
solo freddo

Condensato ad acqua  
con compressore  
bivite modulante



## Dimensioni compatte

Con il suo ingombro ridotto, Samurai M è un prodotto ideale sia per le nuove costruzioni che per il mercato delle sostituzioni. Solo 1,0 m<sup>2</sup> di ingombro per l'unità da 250 kW termici, il più compatto del mercato.

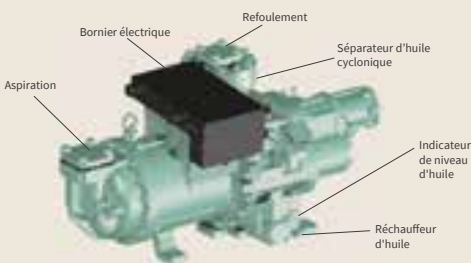
## Nuovo compressore bivite modulante Hitachi

La gamma HITACHI Samurai L è dotata di un nuovo compressore semiermetico a doppia vite, con controllo continuo della capacità dal 25% al 100%, ottimizzato per il refrigerante R134a. Grazie a questa caratteristica ed al controller elettronico Hitachi, la potenza erogata dal gruppo frigorifero corrisponderà alla richiesta del circuito idronico in maniera puntuale con ridotte variazioni. Questa opzione presente di serie sulla gamma Samurai L consente di evitare ulteriori accessori d'impianto.

- Il compressore bivite è dotato di un separatore dell'olio di tipo ciclonico, ESCLUSIVO HITACHI, che oltre a non richiedere manutenzioni, permette al compressore di non avere problemi di lubrificazione ed impurità nel circuito di aspirazione.

- Efficienza meccanica Hitachi per garantire 40'000 ore di lavoro prima di prevedere una revisione dei componenti meccanici. (Fig. 1)

Fig. 1



## Controllo preciso della temperatura

La combinazione della regolazione continua della potenza del compressore e degli esclusivi controlli elettronici di HITACHI consente al refrigeratore di controllare con precisione la temperatura dell'acqua in uscita, indipendentemente dal carico frigorifero. Questo controllo è un vantaggio sia per le applicazioni di comfort (terziario) che per le applicazioni di processo (industria). (Fig. 2)

## Applicazione modulare

La possibilità di installare fino a 8 moduli in cascata senza quadri di comando aggiunti (mod. Master-Slave) offre un'importante range di potenza e flessibilità di installazione in quanto consente di adattare la potenza e la dimensione complessiva del refrigeratore alle richieste progettuali. (Fig. 3)

## 2 modalità di funzionamento

Disponibili 2 modalità operative di serie, in modo da adattare il funzionamento sia negli impianti di climatizzazione che di processo:

- Modalità standard > Uscita temperatura acqua costante > tutti i compressori funzionano con lo stesso carico.

- Modalità alta efficienza energetica >

Controllo intelligente della funzione on/off del compressore per ottimizzare le prestazioni energetiche dell'impianto.

## Unità solo freddo con opzione riscaldamento

La Condensazione dell'acqua Samurai L può opzionalmente funzionare in modalità reversibile. L'inversione dovrà essere effettuata sul circuito idraulico. (Fig. 3)

Fig. 2

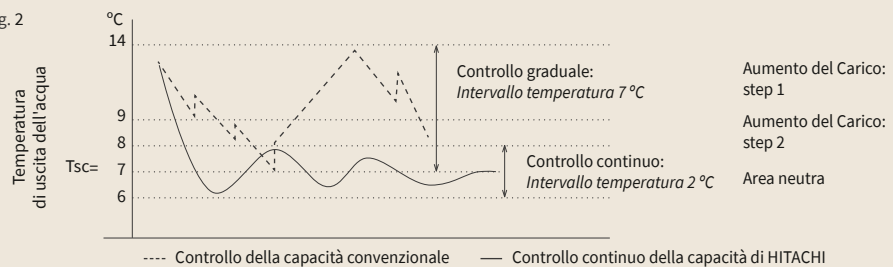
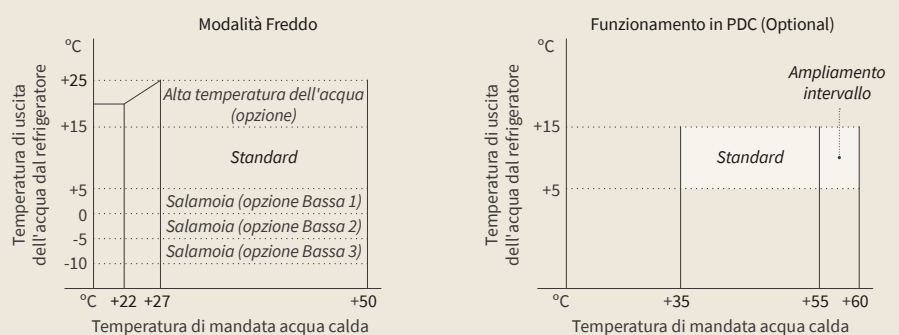
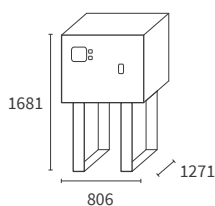


Fig. 3



### Modelli solo freddo



RCME-40WH1    RCME-60WH1  
RCME-50WH1    RCME-70WH1



Sistema			RCME-40WH1	RCME-50WH1	RCME-60WH1	RCME-70WH1
			Standard	Standard	Standard	Standard
Capacità (Net Value)	Raffreddamento (Te=35 °C - Tw=7-12 °C)	kW	140	180	220	250
Potenza elettrica assorbita		kW	28,00	36,30	45,40	51,30
EER			5,00	4,96	4,85	4,87
SEER			5,14	5,46	5,51	5,52
SEPR <sub>MT</sub> (Process Cooling)			4,88	4,85	4,89	4,90
SEPR <sub>HT</sub> (Process Cooling)			7,58	7,51	7,57	7,59
Capacità (Net Value) (Opzione non inclusa)	Riscaldamento (Te=7 °C - Tw=45-40 °C)	kW	159,9	205,9	252,9	287,1
Potenza elettrica assorbita		kW	33,40	43,30	54,10	61,20
COP			4,79	4,76	4,67	4,69
SCOP <sub>LT</sub>			5,90	5,86	5,75	5,78
SCOP <sub>MT</sub>			4,42	4,39	4,32	4,33
Potenza sonora		dB(A)	88	89	90	91
Pressione sonora a 10m		dB(A)	60	61	62	63
N° e tipo compressore / n° circuiti	1 - Bivite semiermetico / 1					
Refrigerante	R134A					
Carica di refrigerante		kg	19	20	24	29
<b>Dati Scambiatore di calore</b>						
Tipo scambiatore			A piastre saldobrasato			
Portata nominale	Evaporatore	m³/h	24,10	31,00	37,80	43,00
	Condensatore	m³/h	28,90	37,20	45,60	51,80
Volume minimo d'acqua impianto		lt	510,00	650,00	800,00	900,00
Collegamenti idraulici	Diametro attacchi	pollici	2"½ - Victaulic			
	N° circuiti	q.ta	1 ingresso - 1 uscita			
Perdita di carico totale	Evaporatore	kPa	20,00	21,50	19,70	25,00
	Condensatore	kPa	21,30	23,80	26,40	27,80
<b>Dati di funzionamento</b>						
Valvola di espansione			Valvola di espansione elettronica doppia per circuito di serie			
Temperatura di uscita acqua	Raffr. - Standard	°C	+5 ÷ 15			
	Raffr. - Opzione bassa	°C	-10 ÷ 5			
	Raffr. - Opzione alta	°C	+15 ÷ 25			
Temperatura di uscita acqua	Standard (modalità raffredd.)	°C	+22 ÷ 50			
	Riscaldamento (opzionale)	°C	+35 ÷ 60			
Range di modulazione		%	25 ~ 100			
<b>Dati elettrici</b>						
Alimentazione elettrica		V/ph/hz	3N~400V 50 Hz			
Potenza massima assorbita (400V)	Raffreddamento	kW	28	36,3	45,4	51,3
Potenza massima assorbita (400V)	Riscaldamento	kW	33,4	43,3	54,1	61,2
Corrente massima assorbita (400V)	Raffreddamento	A	66,2	84,6	105	118
Corrente massima assorbita (400V)	Riscaldamento	A	76,4	96,2	119	135
<b>Dimensioni e pesi</b>						
Dimensioni senza kit idronico	(A x L x P)	mm	1.681x806x1.271			
Peso in funzionamento	Senza kit pompa	kg	860,0	950,0	1.040,0	1.075,0
<b>Bonus fiscali</b>						
Bonus	Ecobonus		✓	✓	✓	✓
	Conto termico		✓	✓	✓	✓

**NOTA:**

Potenza e prestazioni indicate non includono il kit idronico.

Condizioni nominali freddo: temperatura dell'acqua: 7/12 °C - T. esterna: 35 °C.

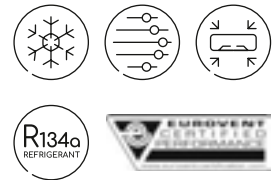
Condizioni nominali caldo: temperatura dell'acqua: 45/40 °C - T. esterna: 6 °C.

Le prestazioni energetiche stagionali sono espresse in conformità alla norma europea EN-14825.

\* Le potenze acustiche sono riferite a 10 m di distanza, misurata di fronte all'unità.

# Samurai L

Senza condensatore  
con compressore  
bivite modulante



## Dimensioni compatte

Con il suo ingombro ridotto, Samurai M è un prodotto ideale sia per le nuove costruzioni che per il mercato delle sostituzioni. Solo 1,0 m<sup>2</sup> di ingombro per l'unità da 250 kW termici, il più compatto del mercato.

## Nuovo compressore bivite modulante Hitachi

La gamma HITACHI Samurai L è dotata di un nuovo compressore semiermetico a doppia vite, con controllo continuo della capacità dal 25% al 100%, ottimizzato per il refrigerante R134a. Grazie a questa caratteristica ed al controller elettronico Hitachi, la potenza erogata dal gruppo frigorifero corrisponderà alla richiesta del circuito idronico in maniera puntuale con ridotte variazioni. Questa opzione presente di serie sulla gamma Samurai L consente di evitare ulteriori accessori d'impianto.

- Il compressore bivite è dotato di un separatore dell'olio di tipo ciclonico, ESCLUSIVO HITACHI, che oltre a non richiedere manutenzioni, permette al compressore di non avere problemi di lubrificazione ed impurità nel circuito di aspirazione.

- Efficienza meccanica Hitachi per garantire 40'000 ore di lavoro prima di prevedere una revisione dei componenti meccanici. (Fig. 1)

## Controllo preciso della temperatura

La combinazione della regolazione continua della potenza del compressore e degli esclusivi controlli elettronici di HITACHI consente al refrigeratore di controllare con precisione la temperatura dell'acqua in uscita, indipendentemente dal carico frigorifero. Questo controllo è un vantaggio sia per le applicazioni di comfort (terziario) che per le applicazioni di processo (industria). (Fig. 2)

## 2 modalità di funzionamento

Disponibili 2 modalità operative di serie, in modo da adattare il funzionamento sia negli impianti di climatizzazione che di processo:

- Modalità standard> Uscita temperatura acqua costante> tutti i compressori funzionano con lo stesso carico.

- Modalità alta efficienza energetica> Controllo intelligente della funzione on/off del compressore per ottimizzare le prestazioni energetiche dell'impianto.

## Flessibilità di installazione

Samurai L senza condensatore offre una grande flessibilità di installazione: il gruppo è compatto e il condensatore può essere installato fino a 30 m di distanza. Le ampie gamme operative offrono flessibilità nella progettazione del condensatore. (Fig. 3)

## Applicazione modulare

La possibilità di installare fino a 8 moduli in cascata senza quadri di comando aggiunti (mod. Master-Slave) offre un'importante range di potenza e flessibilità di installazione in quanto consente di adattare la potenza e la dimensione complessiva del refrigeratore alle richieste progettuali. (Fig. 3)

Fig. 2

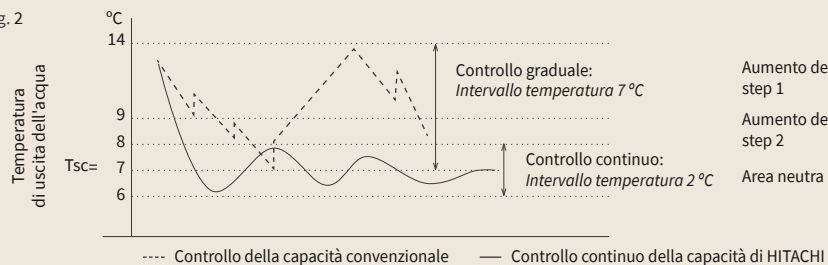


Fig. 1

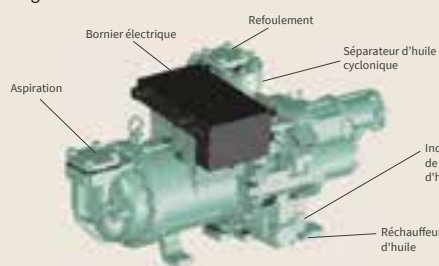
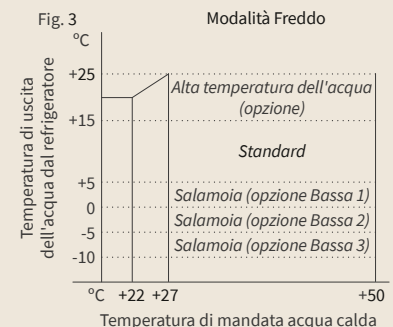
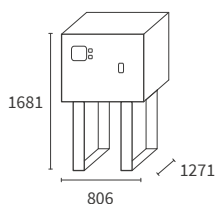


Fig. 3



### Modelli solo freddo



RHME-40CLH1  
RHME-50CLH1  
RHME-60CLH1

Sistema			RCME-40CLH1	RCME-50CLH1	RCME-60CLH1
			Standard	Standard	Standard
Capacità (Net Value)	Raffreddamento (Te=35 °C - Tw=7-12 °C)	kW	135	175	215
Potenza elettrica assorbita		kW	32,0	41,8	52,4
EER (Net Value)			4,22	4,19	4,10
SEER			-	-	-
SEPR <sub>MT</sub> (Process Cooling)			-	-	-
SEPR <sub>HT</sub> (Process Cooling)			-	-	-
Potenza sonora		dB(A)	88	89	90
Pressione sonora a 10m		dB(A)	60	61	62
N° e tipo compressore / n° circuiti			1 - Bivite semiermetico / 1		
Refrigerante			R134A		
Carica di refrigerante		kg	-	-	-
<b>Dati Scambiatore di calore</b>					
Tipo scambiatore			A piastre saldobrasato		
Portata nominale	Evaporatore	m³/h	23,20	30,10	37,00
Volume minimo d'acqua impianto		lt	490	630	780
Perdita di carico totale	Evaporatore	kPa	18,7	20,4	18,9
Collegamenti idraulici	Diametro attacchi	pollici	2"½ - Victaulic		
	N° circuiti	q.ta	1 ingresso - 1 uscita		
Collegamenti frigoriferi	Liquido	pollici	2" 1/8 - (53,98 mm)		
	Gas	pollici	1" 1/8 - (28,6 mm)		
Perdita di carico totale	Evaporatore	kPa	18,7	20,4	18,9
<b>Dati di funzionamento</b>					
Valvola di espansione			Valvola di espansione elettronica doppia per circuito di serie		
Temperatura di uscita acqua	Raffr. - Standard	°C	+5 ÷ 15		
	Raffr. - Opzione bassa	°C	-5 ÷ 5		
	Raffr. - Opzione alta	°C	+15 ÷ 25		
Temperatura di condensazione		°C	+30 ÷ 60		
Range di modulazione		%	25 ~ 100		
<b>Dati elettrici</b>					
Alimentazione elettrica		V/ph/hz	3N-400V 50 Hz		
Potenza massima assorbita (400V)		kW	42,8	55,9	70
Corrente massima assorbita (400V)		A	72,7	92,7	116
<b>Dimensioni e pesi</b>					
Dimensioni senza kit idronico	(A x L x P)	mm	1.681x806x1.271		
Peso in funzionamento	Senza kit pompa	kg	765	835	900
<b>Bonus fiscali</b>					
Bonus	Ecobonus		✓	✓	✓
	Conto termico		-	-	-

## NOTA:

Potenza e prestazioni indicate non includono il kit idronico.

Condizioni nominali freddo: temperatura dell'acqua: 7/12 °C - T. esterna: 35 °C.

Condizioni nominali caldo: temperatura dell'acqua: 45/40 °C - T. esterna: 6 °C.

Le prestazioni energetiche stagionali sono espresse in conformità alla norma europea EN-14825.

\* Le potenze acustiche sono riferite a 10 m di distanza, misurata di fronte all'unità.

# Opzioni e accessori

## Opzioni Samurai L

	RCME- (60-90)AH2	RCME- (120-140)AH2	RHME- (60-90)AH2	RHME- (120-140)AH2	RCME-WH1	RCME-CLH1	
Opzioni dell'unità	Griglia di protezione della batteria di condensazione	•	•	•	•		
	Pannelli per la parte inferiore dell'unità	•	•	•	•		
	Versione low noise	•	•	•	•	•	
	Versione super low noise	•	•	•	•	•	
	Versione extra super low noise	•	•	•	•		
	Protezione contro la corrosione della batteria di condensazione	•	•	•	•		
	Instradamento dei cavi di alimentazione W	•		•			
	Instradamento dei cavi di alimentazione WO	•		•			
	Instradamento per i cavi di potenza					•	•
	Base di legno	•		•		Standard	Standard
	Cassa di legno					•	•
	Pallet di legno	•		•			
Opzioni del circuito frigorifero	Flussostato di pressione differenziale	•	•	•	•	•	
	Valvola di sovrappressione	•	•	•	•	Standard	
	Doppia valvola di sicurezza	•	•	•	•	•	
	Valvola di sicurezza					•	•
	Valvola di aspirazione	•	•			•	•
	Recupero parziale di calore	•	•	•	•		
Opzioni idrauliche	Funzionamento low brine (da 5 °C a 0 °C)	•	•	•	•	•	
	Funzionamento low brine (da -1 °C a -5 °C)	•	•	•	•	•	
	Funzionamento low brine (da -6 °C a -10 °C)	•	•	•	•	•	
	Collettore acqua		•		•		
	Pompa individuale, pressione standard	•	•	•	•		
	Pompa individuale, alta pressione	•	•	•	•		
	Pompa doppia, pressione standard	•	•	•	•		
	Pompa doppia, alta pressione	•	•	•	•		
	Tubazioni acqua in acciaio inossidabile	•	•	•	•	•	•
	Presa di pressione dell'acqua	•	•	•	•	•	•
Opzioni di controllo	Coperchio di sicurezza inferiore del quadro elettrico	•	•	•	•		
	Funcionamiento con control de consigna en lado condensación					•	
	Intervallo operativo esteso della temperatura di uscita dell'acqua	•	•	•	•	•	•
	Interruttore magnetotermico	•	•	•	•	•	•
	Misuratore di potenza	•	•	•	•	•	•
	Resistenza antigelo dell'evaporatore	•	•	•	•	•	•

## Accessori Samurai L

Nome	Codice
Filtro acqua 6"	CHL-WST-05
Interfaccia Modbus	CHL-MBS-02
Interfaccia BACnet	CHL-BAC-01
Sistema di molle antivibranti per unità CLH1	CHL-AVS-04
Collettore acqua comune per due moduli WH1 o CLH1	CHL-CWP-05 Per WH1: ordina due collettori per modulo; per CLH1: ordina un collettore per modulo
Collettore acqua comune per tre moduli WH1 o CLH1	CHL-CWP-06 Per WH1: ordina due collettori per modulo; per CLH1: ordina un collettore per modulo
Sistema di molle antivibranti per unità WH1	CHL-AVS-05
Misuratore di potenza (200A)	CHL-PMM-04
Misuratore di potenza (400A)	CHL-PMM-05
Misuratore di potenza (1000A)	CHL-PMM-06
Collettore acqua comune L-R per unità AH2 fino a 90cv	CHL-CWP-07
Collettore acqua comune M per unità AH2 fino a 90cv	CHL-CWP-08
Sistema di molle antivibranti per unità AH2 da 60 e 70cv	CHL-AVS-06
Sistema di molle antivibranti per unità AH2 da 80 e 90cv	CHL-AVS-07
Sistema di molle antivibranti per unità AH2 da 120 e 140cv	CHL-AVS-08
Certificato di origine	CO



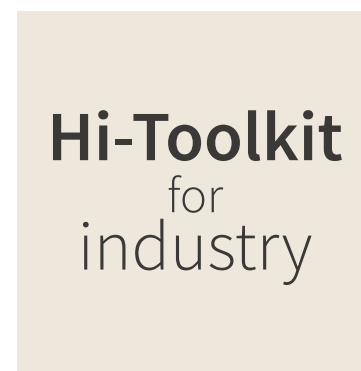
Interfaccia Modbus  
CHL-MBS-02



Interfaccia BACnet  
CHL-BAC-01



Contabilizzatore consumi  
elettrici  
CLH-PMM (04-05-06)



Tool di selezione chiller  
Samurai

# Note aggiuntive ai dati tecnici

## Unità Yutaki, gamma Heating solution

I dati di resa nominale relativi al raffreddamento e al riscaldamento sono calcolati in rispondenza a quanto indicato dalla norma EN 14511:

- Raffreddamento: temperatura ingresso acqua 12 °C, uscita acqua 7 °C e temperatura esterna 35 °C BS.
- Riscaldamento: temperatura ingresso acqua 30 °C, uscita acqua 35 °C e temperatura esterna 7 °C BS, 6 °C BU.
- Lunghezza tubazioni: 7,5 metri; dislivello tubazioni: 0 metri.

La capacità e le prestazioni in riscaldamento sono calcolate con fattore di correzione dello sbrinamento incluso.

I dati sonori sono calcolati nelle seguenti condizioni:

- Temperatura ambiente esterna (BS/BU): 7/6 °C.
- Temperatura di ingresso/uscita acqua: 30/35 °C.
- Distanza unità dal punto di misura: 1 metro dalla superficie frontale dell'unità e 1,5 metri dal livello del suolo.

Il livello di pressione sonora è stato misurato in una camera anecoica, quindi il suono riflesso deve essere preso in considerazione quando l'unità è installata.

Il livello di potenza sonora è stato misurato in una stanza riverberante in conformità con la norma EN12102. Le condizioni ambientali utilizzate sono quelle specificate nello standard EN14511 per i test delle prestazioni.

I valori di prestazione stagionale in riscaldamento SCOP sono calcolati in conformità alla direttiva ERP 2009/125 / CE e in particolare al Regolamento 813/2013 (LOTTO 1) secondo la norma UNI EN 14825.

Il valore del rendimento stagionale nella produzione di acqua calda sanitaria è calcolato in conformità con la Direttiva ERP 2009/125 / CE e più in particolare con il regolamento 814/2013 (LOT2) secondo la norma UNI EN 16147.

È possibile accedere a tutta la documentazione sull'efficienza energetica e ottenere l'etichetta energetica (LOT 1 e LOT2) alla seguente pagina web: <http://erpactive.hitachiircom.com/it/menu.php>

## Unità della gamma residenziale

I dati di resa nominale in riscaldamento e raffreddamento dei sistemi al di sotto della potenza frigorifera resa di 12kW, sono calcolati in rispondenza a quanto indicato dallo standard ISO 5151:

- Raffreddamento: temperatura interna 27 °C BS, 19 °C BU, temperatura esterna 35 °C BS.
- Riscaldamento: temperatura interna 20 °C BS, temperatura esterna 7 °C BS, 6 °C BU.
- Lunghezza tubazioni: 5 metri; dislivello tubazioni: 0 metri.

Il livello di pressione sonora delle unità interne è riferito alle seguenti condizioni:

- A parete: 0,8 metri al di sotto del punto centrale dell'unità interna ed 1 metro dal deflettore di mandata aria
- Pavimento: 1 m dal livello del pavimento, 1 m dalla superficie frontale dell'unità
- Canalizzabile: 0,8 metri al di sotto del punto centrale dell'unità interna ed 1,5 metri dalla bocca di mandata aria.
- Cassette: 0,8 metri al di sotto del punto centrale dell'unità interna ed 1,5 metri dal deflettore di mandata aria.

I dati di cui sopra sono stati misurati in una camera anecoica. Tenere in considerazione il suono riflesso dal luogo specifico d'installazione.

Il livello di pressione sonora delle unità esterne è riferito alle seguenti condizioni:

- 1 metro dalla superficie frontale dell'unità e 1 m dal livello del suolo

I valori di prestazione stagionale in raffrescamento e riscaldamento SEER/SCOP sono calcolati in conformità alla direttiva ERP 2009/125/CE e in particolare al Regolamento 206/2012 (LOTTO 10) secondo la norma UNI EN 14825.

È possibile accedere a tutta la documentazione sull'efficienza energetica e ottenere l'etichetta energetica (LOT 10) alla seguente pagina web: <https://erpactive.chauffage.hitachi.fr/it/>

## Unità della gamma commerciale e VRF

La capacità nominale di raffreddamento e riscaldamento è relativa alla combinazione di unità esterna ed unità interne costituenti il sistema e risponde ai dettami della Norma EN14511, alle seguenti condizioni operative:

- Raffreddamento: temperatura interna 27 °C BS, 19 °C BU, temperatura esterna 35 °C BS.
- Riscaldamento: temperatura interna 20 °C BS, temperatura esterna 7 °C BS, 6 °C BU.
- Lunghezza tubazioni: 7,5 metri; dislivello tubazioni: 0 metri.

Il livello di pressione sonora delle unità interne è riferito alle seguenti condizioni:

- A parete: 1 metro al di sotto dell'unità interna ed 1,5 metri dal deflettore di mandata aria.
- Pavimento: 1 m dal livello del pavimento, 1 m dalla superficie frontale dell'unità.
- Canalizzabili: 1,5 m sotto l'unità (senza soffitto sotto di essa) e canali di lunghezza pari ad 1m in aspirazione e 2m in mandata.
- Cassette: 1,5 metri al di sotto dell'unità
- Soffitto: 1m al di sotto dell'unità, e 1m dal deflettore di mandata.

I dati di cui sopra sono stati misurati in una camera anecoica. Tenere in considerazione il suono riflesso dal luogo specifico d'installazione.

Il livello di pressione sonora delle unità esterne è riferito alle seguenti condizioni:

- Il punto di misurazione è a 1,5 metri dal livello del suolo e ad una distanza di 1 m dalla superficie frontale dell'unità.
- Unità funzionante a tensione di alimentazione nominale.

Il livello di pressione sonora è stato misurato in una camera anecoica, tenere in considerazione il suono riflesso dal luogo specifico d'installazione.

Il livello di potenza sonora è stato misurato in una stanza riverberante in conformità con la norma EN12102. Le condizioni ambientali utilizzate sono quelle specificate nello standard EN14511 per i test delle prestazioni.

I valori di prestazione stagionale in raffrescamento e riscaldamento SEER/SCOP sono calcolati in conformità alla direttiva ERP 2009/125/CE e in particolare al Regolamento 2281/2016 (LOTTO 21) secondo la norma UNI EN 14825 e con unità interne a cassetta modello RCI-FSN4.

È possibile accedere a tutta la documentazione sull'efficienza energetica e ottenere l'etichetta energetica (LOTTO 21) alla seguente pagina web: <https://erpactive.chauffage.hitachi.fr/it/>

## Unità interne

La capacità nominale di raffreddamento e riscaldamento è relativa alla combinazione di unità esterna ed unità interne costituenti il sistema e risponde ai dettami della Norma EN14511, alle seguenti condizioni operative:

- Raffreddamento: temperatura interna 27 °C BS, 19 °C BU, temperatura esterna 35 °C BS.
- Riscaldamento: temperatura interna 20 °C BS, temperatura esterna 7 °C BS, 6 °C BU.
- Lunghezza tubazioni: 7,5 metri; dislivello tubazioni: 0 metri.

La capacità di raffreddamento e riscaldamento delle unità interne è differente tra i sistemi IVX e i sistemi VRF Set Free.

Nel caso del sistema IVX, la capacità nominale indicata nelle tabelle seguenti corrisponde alle combinazioni di un'unità interna con un'unità esterna della serie IVX Premium o IVX Comfort [RAS- (2-6) HVNP1 (E), RAS- (4-12) H (V) NP (1) (E), RAS- (3-6) H (V) NC1 (E) e RAS- (4-12) H (V) NC (1) (E)], a condizione che detta combinazione sia consentita.

Il livello di pressione sonora è stato misurato in una camera anecoica, alle seguenti condizioni:

- Unità interne RCI(M), RCD: 1,5 metri al di sotto dell'unità.
- Unità interne RPI(M): 1m sotto l'unità (senza soffitto sotto di essa) e canali di lunghezza pari ad 1m in aspirazione e 2m in mandata.
- Unità interne RPC e RPK: 1 metro al di sotto dell'unità interna ed 1 metro dal deflettore di mandata aria.
- Unità interna RPF(I): 1 m dal livello del pavimento, 1 m dalla superficie frontale dell'unità.

Il livello di potenza acustica è stato misurato in una stanza riverberante in conformità con la norma EN12102. Le condizioni ambientali utilizzate sono quelle specificate nello standard EN14511 per i test delle prestazioni.

## Dx-Kit

La capacità nominale di raffreddamento e riscaldamento è relativa alla combinazione di unità esterna ed unità DX corrispondente (EXV-E2) e risponde ai dettami della Norma EN14511, alle seguenti condizioni operative:

- Raffreddamento: temperatura interna 27 °C BS, 19 °C BU, temperatura esterna 35 °C BS.
- Riscaldamento: temperatura interna 20 °C BS, temperatura esterna 7 °C BS, 6 °C BU.
- Lunghezza tubazioni: 7,5 metri; dislivello tubazioni: 0 metri.

Il livello di pressione sonora delle unità interne è riferito alle seguenti condizioni:

- Il punto di misurazione è a 1,5 metri dal livello del suolo e ad una distanza di 1 m dalla superficie frontale dell'unità.
- Unità funzionante a tensione di alimentazione nominale.

Il livello di pressione sonora è stato misurato in una camera anecoica, tenere quindi in considerazione il suono riflesso dal luogo specifico d'installazione. Il livello di potenza sonora è stato misurato in una stanza riverberante in conformità con la norma EN12102. Le condizioni ambientali utilizzate sono quelle specificate nello standard EN14511 per i test delle prestazioni. Le unità esterne della serie "RAS-XH (V) NP (1) E" sono state progettate per applicazioni specifiche che richiedono la combinazione di un'interfaccia DX serie 2 e non hanno certificazione Eurovent. Possono variare a seconda del tipo di applicazione.

## Modulo idronico

Le capacità nominali di riscaldamento e raffreddamento si basano sulla norma EN 14511 e mostrano i dati in valori integrati (con il fattore di correzione dello sbrinamento incluso).

I dati acustici si basano sulle seguenti condizioni:

- Temperatura ambiente esterno (BS/BU): 7/6 °C.
- Temperatura di ingresso/uscita acqua: 30/35 °C.
- Distanza dell'unità dal punto di misurazione: 1 metro dalla superficie frontale dell'unità e 1,5 metri dal livello del suolo.

Il livello di potenza sonora è stato misurato in una stanza riverberante in conformità con la norma EN12102.

Le condizioni ambientali utilizzate sono quelle specificate nello standard EN14511 per i test delle prestazioni.

## Unità per il rinnovo dell'aria KPI e KPI con batteria ad espansione

Il livello di pressione sonora è stato misurato in una camera anecoica, con il punto di misurazione situato a 1,5 m sotto l'unità, (senza soffitto sotto di essa) e canali di lunghezza pari ad 1m in aspirazione e 2m in mandata.

Il suono riflesso deve essere considerato nella fase d'installazione dell'unità. Il livello di pressione sonora misurato nel luogo d'installazione potrebbe essere superiore a quello specificato.

Nel caso di unità KPI-X4E con batteria ad espansione diretta, la capacità di raffreddamento e riscaldamento nominale è la capacità combinata dell'unità esterna e dell'unità interna del sistema e si basa sullo standard EN14511, alle seguenti condizioni operative:

- Raffreddamento: temperatura interna 27 °C BS, 19 °C BU, temperatura esterna 35 °C BS.
- Riscaldamento: temperatura interna 20 °C BS, temperatura esterna 7 °C BS, 6 °C BU.
- Lunghezza tubazioni: 7,5 metri; dislivello tubazioni: 0 metri.
- Unità KPI funzionante alla portata d'aria nominale.

## Refrigeratori

I dati sulla capacità si basano sulla norma europea EN14511 nella seguenti condizioni:

Funzionamento in raffreddamento:

- Temperatura ingresso/uscita acqua: 12/7 °C.
- Temperatura aria al condensatore: 35 °C.

Funzionamento in riscaldamento:

- Temperatura ingresso/uscita acqua: 40/45 °C.
- Temperatura aria al condensatore: 6 °C (BU).

Tutti i dati del livello di pressione sonora sono misurati a 1,5 m di altezza dal suolo e 1m dal pannello frontale dell'unità. L'opzione di bassa temperatura dell'acqua richiede una miscela di antigelo di tipo etilenglicole o glicole propilenico.

I dati SCOP della serie Samurai L-AH2 si basano sull'applicazione di bassa temperatura in un clima medio, secondo la norma europea EN 14825.

I dati SCOP della serie Samurai L-WH1 si basano sull'applicazione di alta temperatura (40WH1 e 50WH1) e di bassa temperatura (60WH1 e 70WH1) in un clima medio, secondo la norma europea EN 14825.

Per ulteriori informazioni, consultare i manuali tecnici di ciascuna gamma in <https://www.hitachiaircon.it>

## Condizioni Generali di Vendita

### Johnson Controls Hitachi Air Conditioning Europe S.A.S. - Itay Branch

#### 1. DEFINIZIONI

Nell'ambito delle presenti condizioni:

- (1)** per "HITACHI" si intende: Johnson Controls Hitachi Air Conditioning Europe SAS, filiale italiana (Numero REA: MI-1972164), via Alessandro Manzoni 44, 20095, Cusano Milanino (MI), Italia;
- (2)** per "Acquirente" si intende: la persona, l'azienda o la società specificata a tergo delle presenti condizioni generali di vendita, cui è indirizzato il Preventivo, la Conferma d'Ordine o la Fattura di HITACHI;
- (3)** per "Prodotti" si intendono: i prodotti che devono essere venduti da HITACHI all'Acquirente ai sensi del Contratto;
- (4)** per "Contratto" si intende: il contratto di vendita ivi perfezionato tra HITACHI e l'Acquirente.

#### 2. INTERPRETAZIONE DEL CONTRATTO

- (1)** I termini del Contratto sono rappresentati dalle specifiche riportate a tergo delle presenti Condizioni Generali di Vendita e dalle medesime Condizioni Generali di Vendita. Qualsiasi termine riportato a tergo delle presenti Condizioni che sia in contrasto con le presenti Condizioni prevarrà sulle stesse, che dovranno essere interpretate conformemente, eccezione fatta per il prezzo, rispetto al quale prevarranno le disposizioni della sub-clausola 6 (2).
- (2)** Nessun altro termine (contenuto in qualsivoglia documento emesso dall'Acquirente o in qualsiasi altra comunicazione scritta o orale tra le Parti) si applicherà al Contratto, né le presenti Condizioni o le specifiche a tergo dello stesso potranno essere modificate senza il previo consenso scritto di HITACHI.
- (3)** Le presenti Condizioni e le specifiche a tergo delle stesse costituiranno il Contratto tra le Parti in relazione alla vendita dei Prodotti. Le presenti Condizioni si applicheranno a tutte le vendite di Prodotti da parte di HITACHI all'Acquirente e si applicheranno in sostituzione di e prevarranno su qualsivoglia termine e/o condizione che sia contenuto o richiamato nell'ordine dell'Acquirente o nella corrispondenza o in qualsiasi altro documento, o che sia richiamato dalle norme commerciali, doganali, dalla pratica o dalle relazioni d'affari, a meno che non sia convenuto per iscritto ai sensi della precedente sub-clausola 2 (2); qualsiasi disposizione contraria è con la presente esclusa o annullata.
- (4)** L'Acquirente deve assicurarsi che qualsiasi dichiarazione precontrattuale su cui lo stesso voglia fare affidamento sia stata riportata nelle specifiche a tergo delle presenti Condizioni. Nello stipulare il Contratto, l'Acquirente non potrà fare affidamento su alcuna di tali dichiarazioni fatte da o per conto di HITACHI che non sia stata così specificata.
- (5)** L'Accettazione da parte di HITACHI di un ordine dell'Acquirente, interamente o parzialmente, non comporta alcun impegno da parte di HITACHI ad accettare qualsiasi altro ordine (o qualsiasi altra parte di ordine), in qualsiasi momento questo sia effettuato.

#### 3. PREVENTIVI ED ORDINI

- (1)** A meno che non siano accettati prima della scadenza o revocati o rinnovati per iscritto da HITACHI, i Preventivi scadranno automaticamente dopo 30 giorni dalla data di emissione, ma possono essere revocati anticipatamente da HITACHI.
- (2)** I Preventivi hanno puro scopo informativo e non costituiscono Offerte aziendali. Non si perfezionerà alcun Contratto tra le Parti fino a che HITACHI non accetterà l'ordine dell'Acquirente inviando formale Conferma d'Ordine.

#### 4. CONSEGNA

- (1)** Lo scopo della fornitura da parte di HITACHI ai sensi del Contratto sarà strettamente limitato a quanto specificato a tergo delle presenti Condizioni e non sarà incluso nessun altro prodotto o servizio.

**(2)** HITACHI compirà ogni ragionevole tentativo per consegnare i Prodotti alla data di consegna specificata a tergo delle presenti Condizioni o prima della stessa, posto che comunque HITACHI non si obbliga né garantisce che tale consegna sarà effettuata alla data di consegna specificata.

**(3)** Qualunque sia la data di consegna specificata, la stessa sarà prorogata in proporzione di qualsiasi periodo o periodi in cui la fabbricazione o la consegna dei Prodotti o altro lavoro da effettuarsi da parte di HITACHI in connessione con il presente Contratto siano impediti, ostacolati, ritardati o resi dispendiosi a causa di un Evento di Forza Maggiore (come definito nella successiva clausola 19).

**(4)** L'Acquirente riconosce che, nel caso di prodotti semiconduttori, di prodotti ottico-elettronici e di altri componenti elettronici, a causa dell'avanzata tecnologia riposta nei Prodotti e della natura specializzata del processo di fabbricazione, la fabbricazione dei Prodotti tramite i normali mezzi HITACHI potrebbe risultare in una perdita di rendimento. Nel caso tale perdita di rendimento si verifichi, HITACHI ne darà comunicazione all'Acquirente e farà del proprio meglio per fornire i Prodotti secondo i termini del presente Contratto. Qualora a causa di un Evento di Forza Maggiore o a causa di una perdita di rendimento HITACHI non abbia materiale sufficiente a magazzino per tenere fede ai propri impegni, HITACHI potrà ripartire le scorte tra i propri clienti a propria esclusiva discrezione.

**(5)** Qualora qualsiasi tempo di consegna specificato a tergo delle presenti condizioni sia così protratto per più di 90 giorni, l'Acquirente avrà diritto di notificare ad HITACHI richiesta scritta che i Prodotti siano consegnati entro 30 giorni dalla data di tale notifica, in mancanza della quale consegna l'Acquirente avrà diritto di fornire ulteriore notifica scritta di risoluzione immediata del Contratto.

**(6)** HITACHI avrà diritto di consegnare i Prodotti in uno o più lotti. Laddove la consegna sia effettuata per lotti, ciascun lotto sarà considerato come un contratto separato. Un ritardo nella consegna o un altro inadempimento relativo a qualsivoglia lotto non libererà l'Acquirente dalle proprie obbligazioni di accettare e pagare le restanti consegne.

**(7)** Nel caso in cui l'Acquirente risieda in Italia, a meno che non sia diversamente convenuto, HITACHI effettuerà le consegne a proprie spese presso i locali dell'Acquirente. In caso di esportazione, a meno che non sia diversamente convenuto, la consegna avverrà FOB, Free On Bord, (Incoterms 2010) presso un porto italiano prescelto da HITACHI.

**(8)** La consegna da parte di HITACHI di una quantità maggiore o minore di Prodotti rispetto alla quantità prevista nel Contratto, la consegna di altri Prodotti non previsti nel Contratto o la consegna di Prodotti di cui solo alcuni sono difettosi, non darà diritto all'Acquirente di rifiutare tutti i Prodotti consegnati. Affinché HITACHI possa ottemperare alle condizioni del proprio spedizioniere, qualsiasi reclamo in relazione ad errori in quantità o tipo di Prodotti o a danni ai Prodotti in transito deve essere comunicato per iscritto ad HITACHI e lo spedizioniere deve riceverne notifica scritta in entrambi i casi entro 3 giorni dal ricevimento dei Prodotti. La mancata effettuazione di tale reclamo costituirà accettazione incondizionata dei Prodotti e rinuncia da parte dell'Acquirente a qualsiasi pretesa relativa ad errore in quantità o tipo di prodotti consegnati o relativamente allo stato dei Prodotti consegnati. Parimenti, qualora dei Prodotti fatturati da HITACHI non siano consegnati, affinché HITACHI possa effettuare un reclamo nei confronti dei propri spedizionieri, se opportuno, l'Acquirente dovrà darne notifica ad HITACHI entro 10 giorni dalla data di fatturazione, in mancanza del quale l'Acquirente dovrà corrispondere il pagamento dei Prodotti per intero. Qualora HITACHI

riconosca la propria responsabilità per errore in quantità o tipo di Prodotti o per danni ai Prodotti in transito, la sola obbligazione di HITACHI sarà quella di, a propria discrezione, rimediare all'eventuale insufficiente o mancata consegna e/o, se opportuno, sostituire o riparare i Prodotti che siano risultati danneggiati o difettosi e/o rimborsare il prezzo di tali Prodotti all'Acquirente.

**(9)** Qualora l'Acquirente rifiuti o comunque non prenda in consegna i Prodotti forniti ai sensi del presente Contratto, HITACHI avrà diritto di risolvere il presente Contratto con effetto immediato, di disporre dei Prodotti secondo quanto HITACHI possa decidere e di ottenere il rimborso dall'Acquirente di qualsiasi danno o spesa sostenuta in conseguenza di tale rifiuto o mancata presa in consegna.

**(10)** Salvo quanto espressamente convenuto per iscritto da HITACHI, tutti i Prodotti saranno confezionati in conformità alle pratiche standard HITACHI. L'Acquirente sosterrà i costi di eventuali confezioni speciali richieste dallo stesso Acquirente o di qualsiasi confezione che si renda necessaria per consegna con mezzi diversi da quelli normalmente utilizzati da HITACHI.

#### 5. RISCHIO E TITOLO

**(1)** Nonostante la consegna, la proprietà dei Prodotti forniti rimarrà ad HITACHI finché il prezzo di tali Prodotti sia stato interamente corrisposto (insieme ad eventuali interessi maturati).

**(a)** Il rischio relativo ai Prodotti si trasferirà al momento della consegna. L'Acquirente immagazzinerà i Prodotti separatamente o in modo tale che sia evidenziato che gli stessi sono proprietà di HITACHI e l'Acquirente si assicurerà che gli stessi siano mantenuti in buone condizioni ed assicurati contro perdite o danni a favore di HITACHI. Fino a che la proprietà dei Prodotti non si trasferirà all'Acquirente, l'Acquirente deterrà per conto di HITACHI i proventi di qualsiasi richiesta di rimborso secondo la polizza assicurativa e darà immediata notifica ad HITACHI di tali proventi.

**(b)** L'Acquirente deterrà i Prodotti a titolo fiduciario e quale depositario di HITACHI, che senza alcun pregiudizio ad alcun altro suo diritto potrà reimpossessarsi dei Prodotti sui quali abbia mantenuto titolo come sopra indicato e conseguentemente rivenderli e a tale scopo l'Acquirente con la presente conferisce diritto ed autorizzazione irrevocabile ai dipendenti ed agenti HITACHI di accedere a tutti o ad alcuni dei suoi locali, con o senza veicoli, durante il normale orario lavorativo, al fine di ispezionare e/o di riprendere possesso dei Prodotti sui quali abbia mantenuto titolo. Tale diritto continuerà a sussistere nonostante la risoluzione del presente Contratto per qualsivoglia motivo e senza pregiudizio per alcun diritto maturato da HITACHI ai sensi del presente Contratto o altrimenti.

**(c)** L'Acquirente può disporre dei Prodotti nell'ambito dell'ordinario svolgimento della propria attività come se ne fosse titolare e potrà trasferire titolo sugli stessi a terzi, ma i proventi della conseguente vendita saranno mantenuti in acconto separato a beneficio di HITACHI fino a che non sia stato effettuato l'intero pagamento del prezzo dei Prodotti forniti.

**(d)** HITACHI può distaccare o separare in qualsiasi momento qualsivoglia dei propri Prodotti che possa essere stato incorporato o annesso a prodotti appartenenti all'Acquirente o a Terzi.

**(2)** HITACHI si riserva il diritto, esercitabile a propria discrezione con notifica scritta all'Acquirente, di rinunciare alle disposizioni della precedente sub-clausola 5 (1) in qualsiasi momento prima che sia effettuato il pagamento dei Prodotti forniti all'Acquirente e dichiarare che la proprietà dei Prodotti è trasferita all'Acquirente.

**(3)** Nonostante la proprietà dei Prodotti non sia stata trasferita all'Acquirente, HITACHI, senza pregiudizio



per alcun altro dei propri diritti, può agire per il prezzo dei Prodotti forniti nel caso in cui il relativo pagamento non sia effettuato alla data in cui lo stesso divenga esigibile.

(4) Eventuali intere o parziali restituzioni di Prodotti da parte dell'Acquirente ad HITACHI, eccetto che in caso di Prodotti difettosi ai sensi della Clausola 8, saranno soggette al preventivo consenso scritto di HITACHI ed al pagamento da parte dell'Acquirente ad HITACHI degli interessi per il periodo dalla data di spedizione di tali Prodotti da parte di HITACHI all'Acquirente alla data in cui HITACHI riceve tali Prodotti. Il trasporto, l'assicurazione ed ogni altra spesa in connessione a tale restituzione sarà sostenuta dall'Acquirente.

## 6. PREZZI

(1) A meno che non sia diversamente stabilito a tergo delle presenti Condizioni, i prezzi dei Prodotti saranno al netto dell'IVA, delle imposte sull'esportazione ed importazione estera e di qualsiasi altra tassa all'importazione o altro, che, laddove applicabili, saranno oggetto di oneri aggiuntivi.

(2) I prezzi indicati nel Preventivo o nella Conferma d'Ordine HITACHI sono solo provvisori e soggetti a rettifica che tenga conto degli aumenti nei costi e spese generali HITACHI, inclusi, a mero titolo esemplificativo, costi di trasporto e salariali. Il prezzo contrattuale sarà il prezzo HITACHI applicato alla data di spedizione. Tutti i Preventivi/Conferme d'Ordine e Fatture sono emessi con riserva incondizionata del diritto di HITACHI di adeguare i prezzi in considerazione a quanto segue:

(a) variazioni nel tasso di cambio corrente tra la valuta in cui il prezzo deve essere corrisposto e lo Yen giapponese.

(b) variazioni dell'attuale dazio all'importazione UE.

## 7. PAGAMENTO

(1) Qualora HITACHI abbia accordato all'Acquirente delle facilitazioni creditizie, il pagamento del prezzo deve essere effettuato per intero entro 30 giorni dalla data di fatturazione, a meno che non sia diversamente specificato a tergo delle presenti Condizioni o convenuto con HITACHI. Qualsiasi estensione del finanziamento accordata all'Acquirente può essere modificata o ritirata in qualsiasi momento. Qualora non sia stato accordato alcun finanziamento, il pagamento deve essere effettuato per intero prima della consegna. Il pagamento sarà effettuato per intero direttamente ad HITACHI nella valuta indicata in Fattura. L'Acquirente non potrà esercitare alcun diritto di compensazione, contro pretesa, riduzione o simile deduzione in relazione al pagamento dovuto ad HITACHI. La puntualità del pagamento è termine essenziale del Contratto. HITACHI si riserva il diritto di sospendere la fornitura dei Prodotti all'Acquirente qualora qualsiasi importo dovuto ai sensi di qualsiasi Contratto con l'Acquirente risulti insoluto, fino a che tale importo non venga corrisposto.

(2) In caso di ritardo nel pagamento, l'Acquirente sarà tenuto a corrispondere ad HITACHI gli interessi al tasso previsto dall'art. 5 del D. Lgs. 231/02 e s.m.i., rimanendo impregiudicato per HITACHI ogni altro rimedio di legge e di Contratto.

(3) Qualora, secondo il parere di HITACHI, l'affidabilità dell'Acquirente peggiori prima della consegna, HITACHI potrà richiedere il pagamento intero o parziale del prezzo prima della consegna, ovvero che l'Acquirente fornisca una garanzia di pagamento completo (inclusi eventuali interessi maturati) in una forma accettabile per HITACHI a prescindere da qualsiasi condizione di credito sia stata concordata tra HITACHI e l'Acquirente.

(4) A prescindere da qualsiasi presunta contraria imputazione da parte dell'Acquirente, tutti i pagamenti effettuati dall'Acquirente ad HITACHI saranno imputati prima a Prodotti che sono stati rivenduti dall'Acquirente e successivamente a Prodotti che siano rimasti in possesso o sotto il controllo dell'Acquirente.

(5) HITACHI potrà compensare qualsiasi importo le sia dovuto dall'Acquirente con qualsiasi importo sia dovuto all'Acquirente da HITACHI.

## 8. PRODOTTI DIFETTOSI

(1) Qualora i Prodotti siano difettosi alla consegna ed i difetti derivino dall'utilizzo di materiali difettosi o incorretta manodopera e non siano causati da normale deterioramento, da condizioni di immagazzinamento, trasporto o utilizzo anormali o inappropriati o dalla combinazione dei Prodotti con altri prodotti non forniti da HITACHI o da ogni azione o negligenza o inadempienza dell'Acquirente o di terzi ed HITACHI riceva notifica scritta dei difetti tempestivamente, non appena gli stessi siano scoperti dall'Acquirente, ed in ogni caso entro sei mesi (o diverso periodo di tempo che possa essere specificamente concordato da HITACHI per alcuni tipi di Prodotti) successivamente alla consegna, allora, salvo quanto diversamente stabilito a tergo delle presenti Condizioni, l'unica obbligazione di HITACHI sarà, a propria discrezione, di riparare o sostituire l'articolo difettoso o rimborsare all'Acquirente il relativo prezzo e corrispondere o rimborsare le ragionevoli spese di trasporto per la restituzione dei Prodotti difettosi ad HITACHI e per la consegna dell'articolo sostituito o riparato.

(2) Salvo quanto diversamente concordato tra HITACHI e l'Acquirente, nel caso di Prodotti non di produzione HITACHI, le disposizioni della precedente sub-clausola 8 (1) si applicheranno solo nel limite della garanzia riconosciuta ad HITACHI dal fornitore di tali Prodotti.

(3) L'Acquirente tratterà i Prodotti presso i propri locali finché riceva istruzioni da HITACHI per la loro restituzione. I Prodotti che si sostengano essere difettosi saranno soggetti ad ispezione e prova da parte di HITACHI presso i propri locali o, a discrezione di HITACHI, presso i locali dell'Acquirente; in questo caso l'Acquirente metterà a disposizione di HITACHI i mezzi appropriati presso i propri locali per la valutazione del reclamo.

(4) Salve le disposizioni di cui alla precedente sub-clausola 8 (1), HITACHI non rilascia alcuna dichiarazione o garanzia e non è contenuta nel Contratto alcuna condizione, né espressa né implicita, di legge o altrimenti, in relazione ai Prodotti, diversa dalla garanzia di legge sul titolo, e dichiarazioni, condizioni o garanzie del genere di cui sopra sono con la presente espressamente escluse e HITACHI non avrà alcuna responsabilità nei confronti dell'Acquirente in relazione a qualsivoglia perdita, danno o detrimento (incluse perdite speciali, dirette, indirette o consequenziali e lucro cessante) che risultino da materiali difettosi, incorretta manodopera o altrimenti in qualsiasi modo essi si verificano e a prescindere dal fatto che siano o meno causati da colpa di HITACHI, dei suoi dipendenti o agenti. Tuttavia HITACHI sarà responsabile per dolo o colpa grave e morte o lesione personale ad essa attribuibile.

## 9. INSOLVENZA E INADEMPIMENTO

Qualora l'Acquirente non paghi ad HITACHI quanto dovuto nei termini delle presenti Condizioni o violi le presenti Condizioni o qualsiasi altro Contratto con HITACHI o stipuli un concordato o presenti istanza di fallimento o si accordi con i creditori o sia emesso un provvedimento di sequestro dei beni del fallito e di contestuale nomina del curatore fallimentare (in caso di società) o sia adottata una delibera di liquidazione dell'Acquirente (per scopi diversi da quelli di una fusione o riorganizzazione) o qualora venga nominato un curatore per alcuno dei beni o delle imprese dell'Acquirente o emergano circostanze che diano diritto ad una Corte o ad un creditore di nominare un curatore o amministratore o che dia diritto alla Corte di emettere un ordine di liquidazione o qualora l'Acquirente adotti o subisca una simile o analoga azione in conseguenza di una situazione di debito, HITACHI potrà, senza pregiudizio per alcun altro dei suoi diritti, posticipare la consegna o la fabbricazione (con riferimento sia al Contratto in questione che a qualsiasi altro Contratto in essere tra HITACHI e l'Acquirente) fino a che tale pagamento non sia stato effettuato o altra violazione sia stata rimediata e/o (a propria discrezione) risolvere il presente Contratto (e/o qualsiasi altro Contratto in essere tra HITACHI e l'Acquirente) e di riscuotere il pagamento per tutte le consegne

già effettuate e per il costo di materiali e lavoro già spesi ai fini di consegne future (meno eventuali deduzioni del valore di quanto utilizzato da HITACHI ad altri scopi) e anche di riscuotere dall'Acquirente una somma pari al lucro cessante di HITACHI derivante da tale risoluzione. L'esercizio da parte di HITACHI della facoltà di posticipare la consegna o la fabbricazione non impedirà il successivo esercizio da parte di HITACHI del diritto di risolvere il presente Contratto e/o qualsiasi altro Contratto in essere tra HITACHI e l'Acquirente.

## 10. DIRITTI DI TERZI

(1) Nella presente clausola 10, per "Diritti di Terzi" si intendono tutti i diritti relativi a brevetti, modelli registrati o non registrati, marchi, diritti d'autore o qualsiasi altro diritto di proprietà intellettuale e diritti di know-how proteggibili o meno per legge, che siano di proprietà o controllati da Terzi.

(2) Quando un Prodotto è fabbricato secondo le specifiche dell'Acquirente o quando l'utilizzo di tale Prodotto da parte dell'Acquirente violi un Diritto di Terzi nonostante il Prodotto stesso non ne costituisca una violazione, l'Acquirente indennizzerà HITACHI contro ogni azione, pretesa, costo, danno o perdita derivante da qualsiasi violazione di tali diritti in relazione al Prodotto così fabbricato o all'utilizzo a cui l'Acquirente abbia destinato il Prodotto a seconda del caso.

(3) Qualsiasi riferimento effettuato da HITACHI a brevetti, diritti d'autore, modelli registrati, marchi e analoghe forme di protezione non costituirà una garanzia della validità degli stessi.

(4) HITACHI non garantisce che i Prodotti non violino alcun Diritto di Terzi e tutte le garanzie a tale effetto, espresse o implicite, di legge o di altro tipo sono con la presente escluse. Se in qualsiasi momento si sostenga che i Prodotti violino Diritti di Terzi, o se nella ragionevole opinione di HITACHI è probabile che possa sostenersi quanto sopra, HITACHI può a sua scelta e a proprie spese:

(a) modificare o sostituire i Prodotti senza detrarre dalla complessiva fornitura dei Prodotti, al fine di evitare la violazione; o

(b) procurare all'Acquirente il diritto di continuare ad utilizzare i Prodotti; o

(c) riacquistare i Prodotti al prezzo pagato dall'Acquirente.

(5) HITACHI non avrà alcuna responsabilità nei confronti dell'Acquirente nel caso in cui i Prodotti violino o si sostenga violino Diritti di Terzi. Nel caso in cui i Prodotti siano o possano essere oggetto di Diritti di Terzi, HITACHI sarà obbligata a trasferire all'Acquirente solo i diritti, i titoli o gli interessi che HITACHI possa avere.

(6) L'Acquirente notificherà immediatamente ad HITACHI qualsiasi pretesa presentata o azione intentata o minacciata in relazione ad una pretesa violazione di Diritti di Terzi. HITACHI avrà il controllo su e condurrà tali procedimenti nel modo in cui la stessa ritenga più opportuno. A richiesta di HITACHI, l'Acquirente fornirà la ragionevole assistenza in connessione agli stessi.

## 11. SPECIFICHE ED INFORMATIVA

(1) A meno che non sia espressamente diversamente convenuto per iscritto da HITACHI, tutti i disegni, i progetti, le specifiche ed i particolari di dimensioni, peso e ogni altra informazione fornita da HITACHI hanno un valore puramente approssimativo ed HITACHI non avrà alcuna responsabilità in relazione a qualsiasi deviazione dagli stessi. HITACHI avrà il diritto di modificare le specifiche tecniche dei Prodotti senza preavviso.

(2) HITACHI non accetta alcuna responsabilità per qualsivoglia errore, omissione o altri difetti nei disegni, progetti o specifiche preparate da, o per conto, dell'Acquirente o degli agenti, subcontraenti o dipendenti dell'Acquirente, e HITACHI sarà indennizzata dall'Acquirente per ogni e qualsiasi responsabilità e spesa sostenuta da HITACHI in relazione a quanto sopra.

(3) tutti i disegni, progetti, specifiche ed informazioni fornite da HITACHI hanno carattere riservato e non saranno divulgati ad alcun terzo senza il previo consenso scritto di HITACHI.

**12. LIMITAZIONE DI RESPONSABILITÀ**

(1) HITACHI non sarà responsabile per alcuna perdita indiretta o consequenziale, perdita di guadagno, di avviamento, e/o perdita di risparmi previsti in ciascun caso in qualsiasi modo causati.

(2) Senza pregiudizio per le disposizioni di cui alla sub-clausola 12 (1) HITACHI non sarà responsabile nei confronti dell'Acquirente per alcuna perdita o danno sia per colpa, inadempimento contrattuale, false dichiarazioni o altrimenti, per un importo eccedente, nel complesso, l'importo effettivamente pagato dall'Acquirente ad HITACHI ai sensi del Contratto.

(3) La limitazione di responsabilità di cui alle precedenti sub-clausole 12 (1) e 12 (2) non opererà per escludere o restringere la responsabilità di HITACHI per dolo, colpa grave, frode o truffa o per morte o lesione personale causata da propria colpa.

(4) Al fine di evitare ogni dubbio HITACHI non avrà alcuna responsabilità nei confronti dell'Acquirente per alcun ritardo nelle consegne causato da circostanze descritte nelle sub-clausole 4 (3) e 4 (4) di queste condizioni.

**13. CESSIONE**

Nessuna parte senza il previo consenso scritto dell'altra parte (che non sarà irragionevolmente negato) potrà trasferire o cedere alcuno dei diritti o doveri ai sensi del Contratto e quando tale consenso sia dato fornirà copie di tali cessioni all'altra parte.

**14. LICENZE E CONSENSI**

(1) Qualora licenze o autorizzazioni governative o di altre autorità siano richieste per l'acquisto, trasporto o utilizzo dei Prodotti da parte dell'Acquirente, l'Acquirente otterrà le stesse a proprie spese e, se necessario, produrrà evidenza delle medesime ad HITACHI, su richiesta. L'inadempimento a quanto sopra non darà diritto all'Acquirente di trattenere o di ritardare il pagamento del prezzo. Qualsiasi spesa o costo addizionale sostenuta da HITACHI che risulti da tale inadempimento sarà a spese dell'Acquirente.

(2) Qualora HITACHI abbia bisogno di ottenere una licenza di esportazione dalle competenti autorità italiane o, in caso di spedizione diretta, di un altro paese, l'Acquirente fornirà ad HITACHI tutte le informazioni richieste da HITACHI a tale scopo, incluso, in via meramente esemplificativa, il paese di ultima destinazione ed il nome ed indirizzo del ricevente, e garantirà che tali informazioni siano vere, accurate e sufficientemente dettagliate. L'Acquirente conviene altresì di adottare tutte le procedure necessarie in connessione a ciò incluso, in via meramente esemplificativa, domanda per l'ottenimento del certificato internazionale di importazione, licenza di importazione e verifica di consegna, se applicabile. L'Acquirente non risporterà né direttamente o indirettamente i Prodotti, interamente o parzialmente, o alcuna relativa tecnologia, servizio o informazioni tecniche verso quei paesi, verso i quali l'esportazione di tali Prodotti, tecnologia, servizi o informazioni sia limitata secondo le leggi del governo che emette la suddetta relativa licenza all'esportazione (eccetto laddove tale licenza all'esportazione dia specifica approvazione). Nel caso in cui alcuno dei Prodotti, o alcuno dei materiali, parti o componenti in essi incorporati, o i relativi dati tecnici forniti da HITACHI siano di origine statunitense, l'Acquirente conviene di rispettare i regolamenti emanati dall'Amministrazione Statunitense all'Esportazione.

(3) L'Acquirente non esporterà, risporterà o renderà disponibili i Prodotti, interamente o parzialmente o alcun relativo dato tecnico verso destinazioni soggette a sanzioni delle Nazioni Unite, della Comunità Europea o nazionali, o verso persone o organizzazioni soggette a sanzioni delle Nazioni Unite, della Comunità Europea o nazionali, o per scopi vietati da tali sanzioni. L'Acquirente non rivenderà i Prodotti, né direttamente né indirettamente, per l'esportazione verso un pa-

ese in violazione di ogni controllo, legge, norma o regolamento in materia di esportazione del paese di origine dei Prodotti.

(4) L'Acquirente conferma che i Prodotti o alcun relativo dato tecnico non saranno utilizzati per scopi correlati alla proliferazione di alcuna arma di distruzione di massa (armi chimiche, biologiche o nucleari e relativi missili).

(5) L'Acquirente conserverà documentazione per almeno quattro (4) anni dalla data delle spedizioni di HITACHI a comprova che i Prodotti forniti all'Acquirente sono stati ricevuti presso la destinazione consentita dalle leggi del governo che emette la licenza di esportazione; l'Acquirente produrrà tale evidenza a richiesta di HITACHI.

(6) Le obbligazioni di HITACHI ai sensi di qualsivoglia Contratto saranno condizionate a tutte le necessarie licenze o consensi da ottenersi presso le rispettive autorità.

(7) L'Acquirente confermerà separatamente ad HITACHI il rigoroso adempimento ai presenti termini (Notifica di Conferma).

**15. TERMINI COMMERCIALI**

In qualsiasi caso in cui i Prodotti siano venduti Costo, Assicurazione e Nolo o Franco a Bordo o in base ad altri termini commerciali internazionali, si applicherà il significato che di tali termini è dato negli Incoterms 2010 come emendati di volta in volta eccetto laddove gli stessi non siano coerenti con le disposizioni di cui alle presenti condizioni.

**16. RINUNCIA**

Il mancato esercizio o reclamo da parte di HITACHI dei propri diritti ai sensi delle presenti condizioni non sarà interpretato come una rinuncia a tali diritti né avrà l'effetto di impedire l'esercizio o il reclamo di tali diritti in qualsiasi momento successivo.

**17. COMUNICAZIONI**

Qualsiasi comunicazione ai sensi delle presenti condizioni si intenderà essere stata appropriatamente trasmessa se inviata a mezzo lettera raccomandata AR, fax o posta elettronica certificata alla parte interessata all'ultimo indirizzo conosciuto della stessa. Comunicazioni inoltrate a mezzo raccomandata AR si riterranno trasmesse sette giorni successivamente alla loro spedizione, comunicazioni inviate a mezzo fax o posta elettronica certificata si riterranno trasmesse alla data di invio.

**18. RISOLUZIONE**

Il contratto può essere risolto o rescinduto dall'Acquirente solo previo consenso scritto di HITACHI. In caso di tale risoluzione, l'Acquirente corrisponderà ad HITACHI un onere di risoluzione, pari ai costi sostenuti da HITACHI fino alla data di risoluzione incrementati dal lucro cessante per HITACHI. L'importo di tale onere sarà notificato all'Acquirente congiuntamente alla conferma scritta di HITACHI relativa alla risoluzione e sarà corrisposto entro 30 giorni da tale notifica.

**19. FORZA MAGGIORE**

(1) Qualora HITACHI sia impedita, ostacolata o subisca ritardi nella fornitura dei Prodotti ai sensi delle presenti Condizioni a causa di un Evento di Forza Maggiore, HITACHI potrà, a propria discrezione:

(a) sospendere le consegne fintanto che l'Evento di Forza Maggiore perduri;

(b) qualora HITACHI non abbia un magazzino sufficiente a soddisfare i propri impegni, suddividere le scorte disponibili tra i propri Clienti, a propria discrezione; o

(c) risolvere il Contratto con effetto immediato con notifica scritta all'Acquirente; HITACHI non sarà responsabile di alcuna perdita o danno sofferto dall'Acquirente in conseguenza di quanto sopra.

(2) Nella presente clausola per "Evento di Forza Maggiore" si intende un evento oltre il ragionevole controllo di HITACHI inclusi, in via meramente esemplificativa, scioperi, serrate, controversie di lavoro o scarsità di personale, eventi fortuiti, guerre, sommosse, agitazioni popolari, necessità di ottemperare a disposizioni di legge o

ordini, norme, regolamenti o direttive governative, incidenti, guasti ad impianti o macchinari, incendi, inondazioni, tempeste, terremoti, mancanza di utenze, materiali o altre circostanze che incidano sulla fornitura da parte della fonte ordinaria di fornitura di HITACHI dei materiali necessari alla fabbricazione dei Prodotti.

**20. AMBIENTE**

L'Acquirente sarà responsabile di ogni obbligazione, di carattere finanziario o non, imposta in relazione ai Prodotti, o alle parti degli stessi, ai sensi di qualsivoglia normativa applicabile alle parti in materia ambientale, inclusa, in via meramente esemplificativa, la Direttiva 2012/19/UE in materia di smaltimento di rifiuti elettrici ed elettronici e qualsiasi normativa emanata in relazione alla stessa.

**21. LEGGE E GIURISDIZIONE**

La legge applicabile al Contratto è la legge italiana e le Parti si rimettono alla giurisdizione del Foro di Milano, salvo il diritto di HITACHI di promuovere procedimenti contro l'Acquirente innanzi alle corti di qualsiasi giurisdizione in cui l'Acquirente risieda o conduca affari.

**22. DIRITTI DI PROPRIETÀ INTELLETTUALE**

L'Acquirente conviene che non otterrà alcun diritto, titolo o interesse in o verso alcuna proprietà intellettuale (inclusi, in via esemplificativa, brevetti, marchi, modelli registrati e non registrati, diritti di autore e diritti in disegni o invenzioni) nei Prodotti e che non compirà né permetterà che sia compiuto alcun atto nell'ambito dell'utilizzo di tale proprietà intellettuale nei Prodotti che pregiudicherebbe o potrebbe pregiudicarne la validità.

**23. VARIE**

(1) I titoli degli articoli contenuti nelle presenti Condizioni hanno puro scopo di riferimento e non saranno interpretati al fine di definire il significato di alcuna delle disposizioni stesse.

(2) L'invalidità, illegalità o non applicabilità di tutta o parte di una condizione non influenza né impedisce la permanenza in vigore della restante parte di queste Condizioni.

(3) Un riferimento ad una disposizione di legge comprende il riferimento alla stessa disposizione di legge così come di volta in volta modificata o riemanata, o entrambi, e a qualsiasi legislazione delegata emanata ai sensi delle disposizioni di legge.

(4) Le parti si danno atto di essersi reciprocamente scambiate le informazioni sul trattamento dei dati personali ai sensi dell'Articolo 13 del D. Lgs. 196/2003. In relazione al trattamento dei dati personali, l'Acquirente avrà diritto di esercitare nei confronti del titolare del trattamento tutti i diritti di cui all'art. 7 del D. Lgs. 196/2003.

## Condizioni Generali di Garanzia

Johnson Controls Hitachi Air Conditioning Europe S.A.S. - Itay Branch

La nostra garanzia convenzionale copre tutti i prodotti di aria condizionata marchiati Hitachi venduti e installati in Italia.

JOHNSON CONTROLS HITACHI AIR CONDITIONING EUROPE SAS – Italian Branch in aggiunta rispetto alla Garanzia Legale, fornisce le seguenti condizioni di garanzia convenzionale:

### **SERIE RESIDENZIALE E LIGHT COMMERCIAL:**

5 anni di garanzia DALLA DATA DI ACQUISTO e 5 anni sulle Schede Elettroniche e sul Compressore, da dimostrarsi mediante fattura o altro documento fiscale, e comunque non oltre 5,5 anni dalla data di uscita del medesimo prodotto dai magazzini Hitachi.

### **SERIE COMMERCIALE IVX E VRF**

#### **(MINI, SETFREE, SIGMA):**

IVX e IVX Centrifugo: 2 anni di garanzia DALLA DATA DI ACQUISTO, da dimostrarsi mediante fattura o altro documento fiscale. Qualora in fase d'ordine sia stato commissionato l'avviamento, la garanzia diventa di 4 anni dalla data di avviamento e comunque non oltre 4,5 anni dalla data di uscita del medesimo prodotto dai magazzini Hitachi.

MINI SETFREE, SIGMA: 4 anni di garanzia DALLA DATA DI AVVIAMENTO, non oltre 4,5 anni dalla data di uscita del medesimo prodotto dai magazzini Hitachi.

### **SERIE COMMERCIALE PRIMARY:**

2 anni di garanzia DALLA DATA DI ACQUISTO, da dimostrarsi mediante fattura o altro documento fiscale.

### **SERIE HEATING SOLUTION:**

YUTAKI: 2 anni di garanzia DALLA DATA DI ACQUISTO, da dimostrarsi mediante fattura o altro documento fiscale. Per i prodotti YUTAKI, qualora in fase d'ordine sia stato commissionato l'avviamento e solo a seguito della registrazione del Prodotto sul sito web [www.hitachiaircon.it](http://www.hitachiaircon.it), la garanzia verrà estesa a 4 anni dalla data di avviamento e comunque non oltre 4,5 anni dalla data di uscita del medesimo Prodotto dai magazzini Hitachi.

L'utilizzatore finale del Prodotto oppure il Rivenditore dal quale quest'ultimo abbia acquistato il Prodotto, potrà in alternativa contattare il contact center Hitachi al n. 848 390 409, che provvederà alla registrazione; al momento della chiamata, dovranno essere forniti i dati identificativi e i contatti dell'utilizzatore, oltre al modello e codice matricola del Prodotto in questione.

YUTAMPO e MULTI YUTAMPO: 4 anni di garanzia DALLA DATA DI ACQUISTO, da dimostrarsi mediante fattura o altro documento fiscale e non oltre 4,5 anni dalla data di uscita del medesimo Prodotto dai magazzini Hitachi.

### **SERIE SAMURAI**

2 anni di garanzia DALLA DATA DI AVVIAMENTO, non oltre 2,5 anni dalla data di uscita del medesimo prodotto dai magazzini Hitachi.

### **CONDIZIONI GENERALI DI GARANZIA:**

1. Lo scontrino, la fattura, la ricevuta Fiscale o la Bolla di Consegna con indicazione del modello acquistato sono gli unici documenti validi per riconoscere la garanzia di un prodotto.

2. La garanzia convenzionale di Johnson Controls Hitachi Air Conditioning Europe SAS – Italian branch è valida solo per prodotti installati sul territorio Italiano.

3. La concessione della garanzia convenzionale si applica solo coinvolgendo una figura appartenente alla nostra rete di Servizi Assistenza Tecnica autorizzati, che è incaricata di identificare l'anomalia e provvedere al ripristino della funzionalità.

4. Ogni intervento non imputabile a difettosità del prodotto e derivante da errori d'installazione, mancato rispetto di quanto indicato nei cataloghi e nei manuali tecnici, carente od errata manutenzione, manomissione o modifica del prodotto, non rientra negli interventi coperti da garanzia.

5. Decaduto il periodo di garanzia ogni intervento sarà a carico dell'utilizzatore.

6. Come indicato dalle normative vigenti in materia di sicurezza, le apparecchiature installate devono essere agevolmente raggiungibili in sicurezza dal tecnico autorizzato Hitachi. Eventuali problematiche specifiche devono essere anticipate alla richiesta di intervento ed in ogni caso l'utilizzatore è tenuto a ripristinare le condizioni del sito in modo da consentire l'intervento in sicurezza. Spese derivanti da tali azioni non sono a carico del Service Hitachi.

In aggiunta a quanto sopra descritto. Hitachi riparerà o sostituirà prodotti con anomalie derivanti da difettosità dei materiali e/o dalle operazioni di assemblaggio. fabbricazione:

- Il prodotto dovrà essere installato seguendo le istruzioni dei cataloghi tecnici e dei manuali di installazione da installatori in possesso di tutte le certificazioni di legge.
- Il prodotto dovrà essere in stato di buona e diligente conduzione e manutenzione.
- Il cliente non dovrà aver operato sul prodotto per proprio conto o tramite terzi non autorizzati. da Hitachi, nel tentativo di riparare o di sostituire componenti.
- Le riparazioni realizzate durante il periodo di garanzia non danno diritto a un'estensione o rinnovo della garanzia originale.
- Il periodo di garanzia per i ricambi forniti è di 1 anno.
- I sistemi delle serie VRF, Heating Solution e Samurai devono essere obbligatoriamente avviati da personale autorizzato Hitachi. La carica di refrigerante aggiuntivo, se necessaria sarà a carico dell'installatore, ma il personale

tecnico autorizzato Hitachi dovrà essere messo in condizione di verificare la corretta esecuzione del vuoto, pena la decadenza della garanzia.

- L'avviamento da parte del personale autorizzato Hitachi non implica la approvazione di tutta l'installazione, che resta a carico e responsabilità dell'installatore.

La presente garanzia non copre nessuno dei seguenti casi:

- Qualsiasi indebita manipolazione dei parametri di configurazione del sistema.
- Danni o incidenti a persone od oggetti derivanti da errata installazione o per errate manovre sui prodotti.
- Danni o difetti per problematiche di stoccaggio o trasporto.

Per qualsiasi richiesta di intervento potrete rivolgervi al nostro contact center alla sezione assistenza tecnica del sito [www.hitachiaircon.it](http://www.hitachiaircon.it).

## Johnson Controls Hitachi Air Conditioning Europe SAS - Italian Branch

Via A. Manzoni, 44  
20095 Cusano Milanino (MI)

848 390 409

HITACHI. CERTIFIED QUALITY



[hitachiaircon.it](http://hitachiaircon.it)



Le specifiche illustrate in questo catalogo sono soggette a cambiamenti senza preavviso, affinché Hitachi possa portare le sue ultime innovazioni ai suoi clienti. Hitachi non si assume la responsabilità per eventuali errori od omissioni presenti in questo catalogo.