

SISTEMI VRF MINI ECOi A 2 TUBI

Nuova linea Mini ECOi
EFFICIENZA ENERGETICA
ED ESTREMA COMPATTEZZA



NUOVA LINEA MINI ECOi A 2 TUBI - SERIE LE

Serie LE1



Serie LE2
NOVITÀ



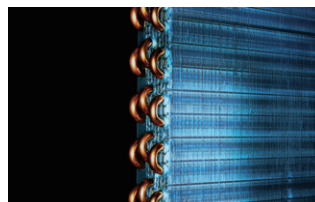
IL PIÙ FLESSIBILE SISTEMA VRF DI SEMPRE. LA RISPOSTA IDEALE A TUTTE LE NECESSITÀ IN APPLICAZIONI RESIDENZIALI E «LIGHT COMMERCIAL».

Ampia gamma di unità interne e controlli



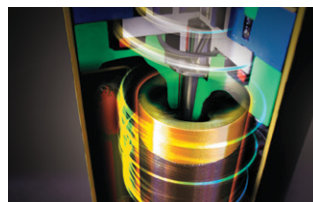
Compatibile con le attuali unità interne VRF (ad eccezione del modulo Hydrokit e del water chiller GHP)

Componenti riprogettati per il massimo risparmio energetico



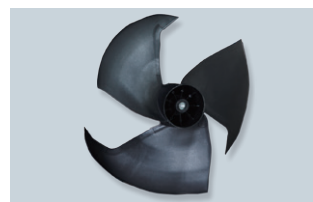
Scambiatore di calore ad alta prestazione

Tutte le unità della serie LE hanno scambiatore di calore a tre ranghi. Lo scambiatore a tre ranghi, rispetto alla scambiatore convenzionale a due ranghi, permette di mantenere la potenza di scambio, a fronte di una riduzione del 15% delle dimensioni.



Compressore Panasonic «twin rotary»

Nuovo compressore "twin rotary" di produzione Panasonic, la cui velocità di rotazione viene regolata con un ampio campo di modulazione; ne conseguono valori di efficienza estremamente elevati, in modo particolare con riferimento ai carichi parziali.

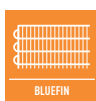


Nuova girante

I profili della girante sono stati riprogettati per ridurre la resistenza opposta dall'aria e incrementare l'efficienza. La portata d'aria è maggiorata, pur essendo mantenuto un ridotto livello di rumorosità.



L'Inverter assicura una termoregolazione più precisa con un minor consumo energetico.



Panasonic ha prolungato la durata dei suoi condensatori adottando un peculiare rivestimento anti-ruggine.



Il sistema ECOi può funzionare in modalità solo raffreddamento anche con una temperatura esterna di -10°C.



Il sistema ECOi può funzionare in pompa di calore anche con una temperatura esterna di -20°C.



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



Permette di riutilizzare le tubazioni per gas R22 già installate e di integrarle in nuovi e più efficienti sistemi basati sul gas R410A.



Con un semplice click, aggiornamenti sullo stato operativo di tutte le unità installate in località diverse, così da prevenire eventuali malfunzionamenti ed ottimizzare i costi di esercizio.



Controlla da remoto il tuo sistema di climatizzazione ovunque ti trovi utilizzando uno smartphone android o iOS, un tablet o il PC con accesso a internet.



La porta di comunicazione è integrata nell'unità interna e permette la connettività e la gestione del sistema da casa. Sono necessarie schede opzionali aggiuntive, a seconda del protocollo di comunicazione.



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

MINI ECOi - SERIE LE2

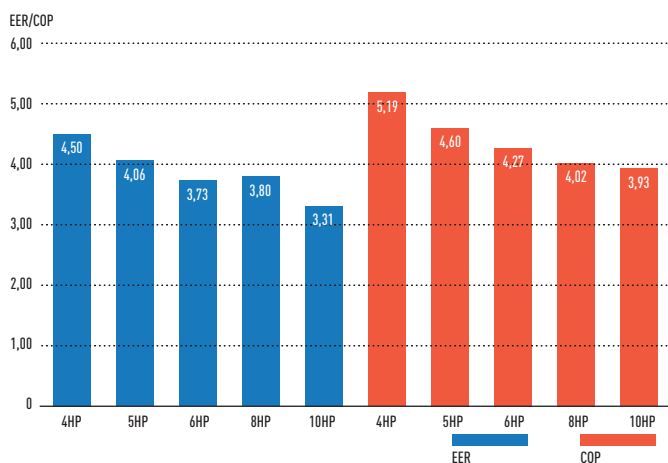
(modelli 4HP, 5HP e 6HP)

Nuove unità esterne monofase a girante unica per sistemi mini VRF a 2 tubi.

- Altissima efficienza energetica (EER=4,50 e COP=5,19 / modello 4HP)
- Temperatura variabile di evaporazione e condensazione
- Ampio campo operativo
- Modalità di funzionamento a ridotta emissione sonora
- Struttura compatta (meno di 1 metro in altezza, per la presenza di un solo ventilatore)
- Precarica di refrigerante equivalente a 50 metri di lunghezza tubazioni
- Flessibilità di installazione
- Pressione statica utile pari a 35 Pascal



Altissima efficienza energetica



L'efficienza energetica raggiunge valori estremamente elevati, grazie all'ottimizzazione dello scambiatore di calore e all'utilizzo di compressore e ventilatore pilotati da inverter.

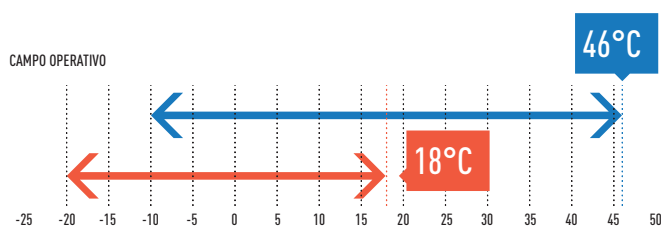
SERIE LE2: MASSIMA EFFICIENZA.

EER IN MEDIA MAGGIORE DEL 9% E COP IN MEDIA MAGGIORE DEL 18%, RISPETTO AI VALORI DELLE UNITÀ CONVENZIONALI A DUE VENTILATORI.

Ampio campo operativo

Raffrescamento con temperatura aria esterna da -10°C a +46°C
Riscaldamento con temperatura aria esterna da -20°C a +18°C*.

* In relazione alla tipologia di controllo remoto



Raffrescamento: temperatura aria esterna °C (BS)
Riscaldamento: temperatura aria esterna °C (BU)

Modalità di funzionamento a ridotta emissione sonora

- Quattro livelli di riduzione dell'emissione sonora
- Il livello 1 mantiene invariata la potenza di raffrescamento
- Il livello 4 consente la riduzione di 7dB(A) della pressione sonora

* La programmazione della modalità a ridotta emissione sonora è possibile solo tramite i controlli remoti di alta gamma.

Livello di riduzione dell'emissione sonora	Riduzione della pressione sonora
Livello 1	-1,5dB(A)
Livello 2	-3dB(A)
Livello 3	-5dB(A)
Livello 4	-7dB(A)

NOVITÀ
PER SERIE LE2

COMPATTEZZA

Le unità della serie LE2 hanno altezza inferiore a 1 metro e possono quindi essere facilmente collocate in piccoli balconi o nello spazio al di sopra degli ingressi, senza alcun impatto sull'estetica della costruzione.

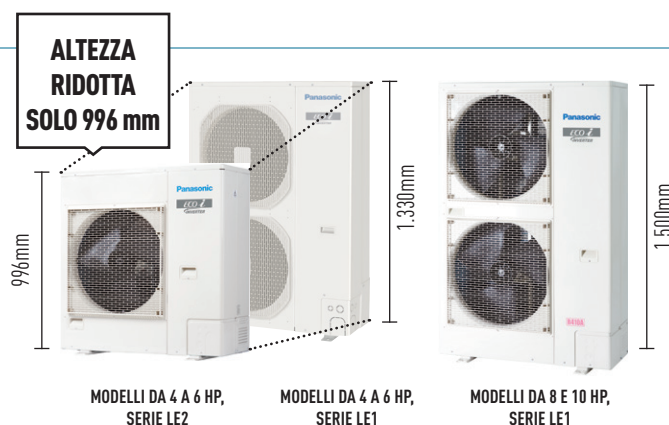
**SERIE LE2
INVISIBILE
DALLA STRADA**

STRUTTURA COMPATTA

Facile collocazione

L'altezza delle unità della serie LE2 è pari a 996 mm ed è quindi ridotta del 25%, rispetto all'altezza delle unità convenzionali a due ventilatori.

Ne consegue un'installazione senza alcun impatto sull'estetica della costruzione.

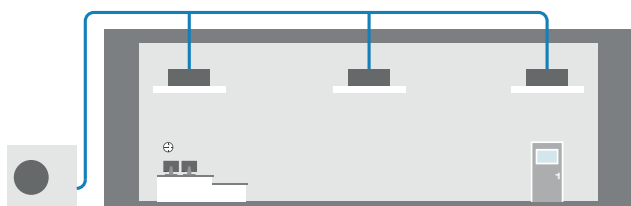


PRECARICA DI REFRIGERANTE EQUIVALENTE A 50 METRI DI LUNGHEZZA TUBAZIONI

**NOVITÀ
PER SERIE LE2**

Semplice installazione

- Precarica di refrigerante equivalente a 50 metri di lunghezza tubazioni
- 50 metri di tubazioni sono sufficienti nella maggior parte delle installazioni in edifici residenziali e in piccole costruzioni per uso terziario.



Unità interne collegabili

Sistema / HP	4HP	5HP	6HP	8HP	10HP
Massimo numero di unità interne collegabili, LE1	6	8	9	15*	15*
Massimo numero di unità interne collegabili, LE2	10*	12*	12*		

* In caso di collegamento di unità interne di capacità 1,5kW

PRESSIONE STATICA UTILE PARI A 35 PASCAL

Alta pressione statica utile

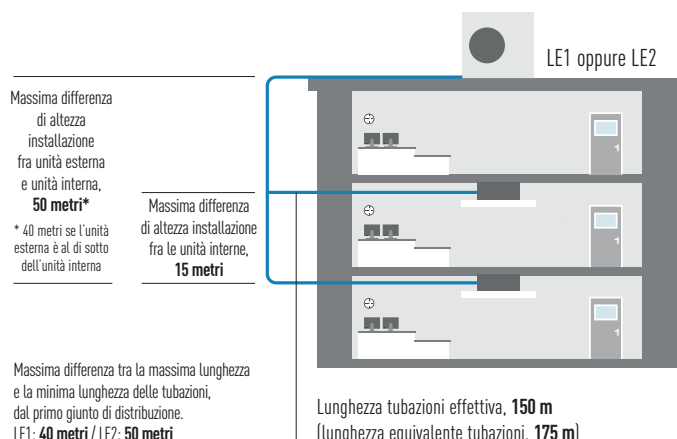
Quando l'unità è installata su uno stretto balcone, la ringhiera di fronte all'unità, ostacola il flusso dell'aria calda espulsa.

Il calore, che viene così ad accumularsi, può causare, specialmente in caso di esposizione al sole, un sovrariscaldamento, potenzialmente dannoso per l'unità. Una pressione statica utile pari a 35Pa evita questo inconveniente, in quanto permette un adeguato passaggio dell'aria espulsa attraverso la ringhiera del balcone.

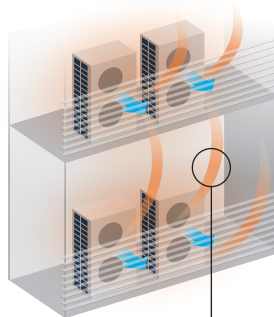
FLESSIBILITÀ DI INSTALLAZIONE

Massima lunghezza delle tubazioni in linea con una grande flessibilità di progettazione

Serie LE1, massima lunghezza totale delle tubazioni pari a 300 metri
Serie LE2, massima lunghezza totale delle tubazioni pari a 180 metri



Bassa pressione statica utile



Quando la pressione statica utile è bassa, si crea un accumulo di aria calda che riduce la capacità di raffreddamento dell'unità.

Alta pressione statica utile



Una pressione statica utile pari a 35Pa, è adeguata per un'efficace espulsione dell'aria calda, evitando di conseguenza il sovrariscaldamento.

MINI ECOi A 2 TUBI - SERIE LE

ALTA EFFICIENZA 4-6 HP

IN ARRIVO
NEL 2018
SERIE LE2 TRIFASE
COMPATTA

Nuovo Mini ECOi.

Efficienza energetica ed estrema compattezza.

Efficienza energetica

Grazie all'ottimizzazione dello scambiatore di calore e all'utilizzo di compressore e ventilatore pilotati da inverter, si raggiunge un altissimo risparmio energetico.

Altezza pari a 996 mm

L'altezza inferiore a 1 metro consente l'installazione in piccoli balconi o nello spazio al di sopra degli ingressi, senza alcun impatto sull'estetica della costruzione.

Focus tecnico

- Temperatura variabile di evaporazione e condensazione
- Precarica di refrigerante pari a 50 metri di lunghezza tubazioni
- Pressione statica utile pari a 35Pa
- Modalità di funzionamento a ridotta emissione sonora



HP			4HP						5HP						6HP					
Modello			U-4LE2E5			U-4LE1E8			U-5LE2E5			U-5LE1E8			U-6LE2E5			U-6LE1E8		
Alimentazione	Tensione	V	220	230	240	380	400	415	220	230	240	380	400	415	220	230	240	380	400	415
	Fase		Monofase			Trifase			Monofase			Trifase			Monofase			Trifase		
	Frequenza	Hz	50			50			50			50			50			50		
Capacità di raffreddamento		kW	12,10			12,1			14,00			14,0			15,50			15,5		
Coefficiente di rendimento EER ¹⁾		Eff. energ.	4,50			4,30			4,06			4,20			3,73			3,45		
Intensità di corrente		A	13,30	12,70	12,20	4,9	4,7	4,5	17,00	16,30	15,60	5,7	5,4	5,2	20,30	19,40	18,60	7,5	7,1	6,9
Consumo in raffreddamento		kW	2,69			2,81			3,45			3,33			4,15			4,49		
Capacità di riscaldamento		kW	12,50			12,5			16,00			16,0			16,5			18,0		
Coefficiente di rendimento COP ¹⁾		Eff. energ.	5,19			4,62			4,60			4,30			4,27			3,95		
Intensità di corrente		A	12,20	11,60	11,20	4,7	4,5	4,3	17,60	16,80	16,10	6,3	6,0	5,8	19,10	18,20	17,50	7,5	7,2	6,9
Consumo in riscaldamento		kW	2,41			2,71			3,48			3,72			3,86			4,56		
Corrente di spunto		A	1,00			1,0			1,00			1,0			1,00			1,0		
Assorbimento massimo		A	17,30			8,5			24,30			10,0			27,40			12,0		
Consumo massimo		kW	3,50	3,66	3,82	5,15	5,42	5,62	4,92	5,14	5,37	6,06	6,37	6,61	5,61	5,86	6,12	7,27	7,65	7,94
Numero massimo di unità interne collegabili			7 (10) ²			6			8 (12) ²			8			9 (12) ²			9		
Pressione statica utile		Pa	0 ~ 35			0 ~ 35			0 ~ 35			0 ~ 35			0 ~ 35			0 ~ 35		
Portata d'aria		m³/min	69			95			72			104			74			104		
Pressione sonora	Raffrescamento (Normale)	dB(A)	52			47			53			48			54			49		
	Raffrescamento (Livello di rumorosità 1 / 2 / 3 / 4)	dB(A)	50,5 / 49 / 47 / 45			—			48,5 / 50 / 48 / 46			—			52,5 / 51 / 49 / 47			—		
	Riscaldamento (Normale)	dB(A)	54			49			56			50			56			52		
Potenza sonora	Raffresc. / Riscaldam.	dB	69 / 72			68 / 70			71 / 75			69 / 71			73 / 75			70 / 73		
Dimensioni	A x L x P	mm	996 x 980 x 370			1.330 x 940 x 340			996 x 980 x 370			1.330 x 940 x 340			996 x 980 x 370			1.330 x 940 x 340		
Peso netto		kg	106			104			106			104			106			104		
Tubi di collegamento	Lato liquido	Pollice (mm)	3/8 (9,52)			3/8 (9,52)			3/8 (9,52)			3/8 (9,52)			3/8 (9,52)			3/8 (9,52)		
	Lato gas	Pollice (mm)	5/8 (15,88)			5/8 (15,88)			5/8 (15,88)			5/8 (15,88)			5/8 (15,88)			3/4 (19,05)		
Massima lunghezza tubazioni (totale)		m	150 (180)			120 (150)			150 (180)			120 (150)			150 (180)			120 (150)		
Massima differenza altezza installazione (unità interna / unità esterna)		m	50 (Unità esterna in alto) / 40 (Unità esterna in basso)			50 (Unità esterna in alto) / 40 (Unità esterna in basso)			50 (Unità esterna in alto) / 40 (Unità esterna in basso)			50 (Unità esterna in alto) / 40 (Unità esterna in basso)			50 (Unità esterna in alto) / 40 (Unità esterna in basso)			50 (Unità esterna in alto) / 40 (Unità esterna in basso)		
Quantitativo refrigerante (R410A) (massimo)		kg / TCO ₂ Eq.	6,7 (14,4) / —			3,5 / 7,308			6,7 (14,4) / —			3,5 / 7,308			6,7 (14,4) / —			3,5 / 7,308		
Rapporto capacità unità interne / unità esterne		%	50 ~ 130			50 ~ 130			50 ~ 130			50 ~ 130			50 ~ 130			50 ~ 130		
Campo operativo	Raffrescamento / Riscaldamento	°C	-10 ~ +46 / -20 ~ 18			-10 ~ +46 / -20 ~ +24			-10 ~ +46 / -20 ~ 18			-10 ~ +46 / -20 ~ +24			-10 ~ +46 / -20 ~ 18			-10 ~ +46 / -20 ~ +24		
	(Min / Max)																			

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

2) In caso di unità interne di capacità 1,5kW.



MINI ECOi A 2 TUBI - SERIE LE

ALTA EFFICIENZA 8-10 HP

Il sistema compatto mini VRF è la soluzione ideale in caso di ridotto spazio esterno.

Pressione statica utile pari a 35Pa

Quando l'unità è installata su uno stretto balcone, la ringhiera di fronte all'unità, ostacola il flusso dell'aria calda espulsa.

Una pressione statica utile pari a 35Pa evita l'inconveniente del sovra riscaldamento.

Funzionamento in caso di alta temperatura esterna

Funzionamento in raffrescamento fino a una temperatura dell'aria esterna pari a 46°C.

Il sistema mantiene la capacità nominale fino a 40°C nel caso del modello 8HP e fino a 37°C nel caso del modello 10HP.

Focus tecnico

- Alta efficienza
- Temperatura variabile di evaporazione e condensazione
- Massima lunghezza delle tubazioni pari a 150 metri
- Fino a 15 unità interne collegabili



Serie LE1 - Trifase
U-8LE1E8
U-10LE1E8

HP			8HP			10HP		
Modello			U-8LE1E8			U-10LE1E8		
Alimentazione	Tensione	V	380	400	415	380	400	415
	Fase		Trifase			Trifase		
	Frequenza	Hz	50			50		
Capacità di raffrescamento	kW		22,40			28,00		
Coefficiente di rendimento EER ¹⁾	Eff. energ.		3,80			3,11		
Intensità di corrente	A		9,60	9,15	8,80	14,70	14,00	13,50
Consumo in raffrescamento	kW		5,89			9,00		
Capacità di riscaldamento	kW		25,00			28,00		
Coefficiente di rendimento COP ¹⁾	Eff. energ.		4,02			3,93		
Intensità di corrente	A		10,20	9,65	9,30	11,60	11,10	10,70
Consumo in riscaldamento	kW		6,22			7,13		
Corrente di spunto	A		1,00			1,00		
Assorbimento massimo	A		13,70			19,60		
Consumo massimo	kW		9,16			13,10		
Numero massimo di unità interne collegabili			15 ²⁾			15 ²⁾		
Pressione statica utile	Pa		0 ~ 35			0 ~ 35		
Portata d'aria	m ³ /min		150			160		
Pressione sonora	Raffrescamento (Normale)	dB(A)	60			63		
	Raffrescamento (Livello di rumorosità 1 / 2 / 3 / 4)	dB(A)	57 / 55 / 53			60 / 58 / 56		
	Riscaldamento (Normale)	dB(A)	64			65		
Potenza sonora	Raffresc. / Riscaldam.	dB	81 / 85			84 / 86		
Dimensioni	A x L x P	mm	1.500 x 980 x 370			1.500 x 980 x 370		
Peso netto		kg	132			133		
Tubi di collegamento	Lato liquido	Pollice (mm)	3/8 (9,52) ³⁾ / 1/2 (12,70) ⁴⁾			3/8 (9,52) ³⁾ / 1/2 (12,70) ⁴⁾		
	Lato gas	Pollice (mm)	3/4 (19,05) ³⁾ / 7/8 (22,22) ⁴⁾			7/8 (22,22) ³⁾ / 1 (25,40) ⁴⁾		
Minima-Massima lunghezza tubazioni (totale)	m		7,5 ~ 150 (7,5 ~ 300)			7,5 ~ 150 (7,5 ~ 300)		
Massima differenza altezza installazione (unità interna / unità esterna)	m		50 (Unità esterna in alto) / 40 (Unità esterna in basso)			50 (Unità esterna in alto) / 40 (Unità esterna in basso)		
Quantitativo refrigerante (R410A) (massimo)	kg / TCO ₂ Eq.		6,3 (24,0) / 13,1544			6,6 (24,0) / 13,7808		
Rapporto capacità unità interne / unità esterne	%		50 ~ 130			50 ~ 130		
Campo operativo	Raffrescamento / Riscaldamento (Min / Max)	°C	-10 ~ +46 / -20 ~ +18			-10 ~ +46 / -20 ~ +18		

1) La classificazione del coefficiente di rendimento EER e del coefficiente di rendimento COP è a 400 V in accordo alla direttiva EU 2002/31/EC. 2) In base alle combinazioni delle unità interne, si potrebbe dovere aumentare di 1 formato rispetto alla tubazione principale del lato liquido. Per maggiori informazioni, consultare il Manuale Tecnico. 3) Meno di 90 metri per l'unità interna più lontana. 4) Più di 90 metri per l'unità interna più lontana. Se la lunghezza equivalente del tratto di tubazione più lungo supera i 90 metri, aumentare di 1 formato le tubazioni principali lato gas e lato liquido.



Condizioni operative: Temperatura interna - Raffrescamento 27°C DB / 19°C WB.
Temperatura interna - Riscaldamento 20°C DB.

Temperatura esterna - Raffrescamento 35°C DB.
Temperatura esterna - Riscaldamento 7°C DB / 6°C WB.

DB: Bulbo secco; WB: Bulbo umido.

Le caratteristiche tecniche possono essere soggette a modifiche senza obbligo di preavviso. Per ulteriori informazioni sui prodotti in relazione alla direttiva ERP (Energy Related Products), visitate la nostra pagina web <http://www.ptc.panasonic.eu>

Panasonic

heating & cooling solutions

Versione: Novembre 2017



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

Contatti:

PANASONIC ITALIA

Branch office of Panasonic Marketing Europe GMBH

Viale dell'Innovazione, 3

20126 Milano

Tel. 02 67881

Fax 02 6788427

Servizio clienti 02 67072556

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