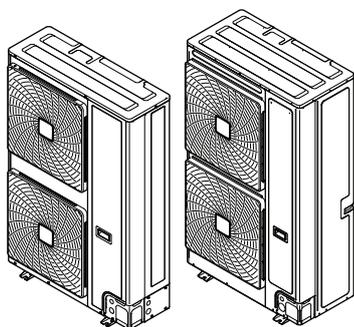




Manuale di installazione e d'uso

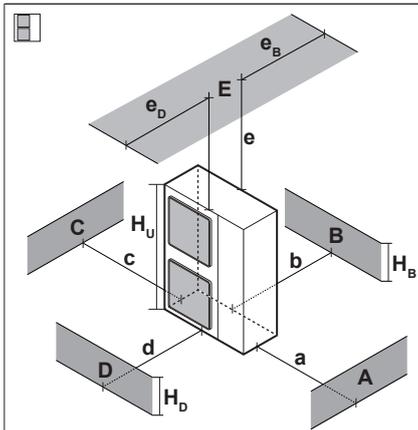
Climatizzatore del sistema VRV IV-S



RXYSQ8TMY1B
RXYSQ10TMY1B
RXYSQ12TMY1B

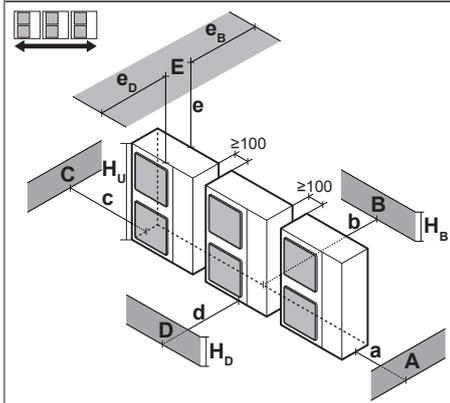
Manuale di installazione e d'uso
Climatizzatore del sistema VRV IV-S

Italiano



A~E	H _B H _D H _U	(mm)						
		a	b	c	d	e	e _B	e _D
B	—		≥100					
A, B, C	—	≥100	≥100	≥100				
B, E	—		≥100			≥1000		≤500
A, B, C, E	—	≥150	≥150	≥150		≥1000		≤500
D	—				≥500			
D, E	—				≥1000	≥1000	≤500	
B, D	—		≥100		≥1000			
B, D, E	H _B < H _D	H _B ≤ ½H _U	≥250		≥1000	≥1000	≤500	
		½H _U < H _B ≤ H _U	≥250		≥1250	≥1000	≤500	
	H _B > H _D	⊘						
		H _D > H _B	H _D ≤ ½H _U	≥100		≥1000	≥1000	
		½H _U < H _D ≤ H _U	≥200		≥1000	≥1000		≤500
		H _D > H _U	≥200		≥1700	≥1000		≤500

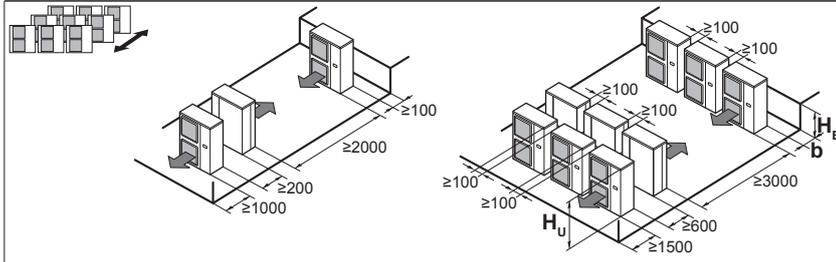
1



A, B, C	—	≥200	≥300	≥1000				
A, B, C, E	—	≥200	≥300	≥1000		≥1000		≤500
D	—				≥1000			
D, E	—				≥1000	≥1000	≤500	
B, D	H _D > H _U	H _D > H _U	≥300		≥1000			
		H _D ≤ ½H _U	≥250		≥1500			
		½H _U < H _D ≤ H _U	≥300		≥1500			
B, D, E	H _B < H _D	H _B ≤ ½H _U	≥300		≥1000	≥1000	≤500	
		½H _U < H _B ≤ H _U	≥300		≥1250	≥1000	≤500	
	H _B > H _D	⊘						
		H _D > H _B	H _D ≤ ½H _U	≥250		≥1500	≥1000	
		½H _U < H _D ≤ H _U	≥300		≥1500	≥1000		≤500
		H _D > H _U	≥300		≥2200	≥1000		≤500

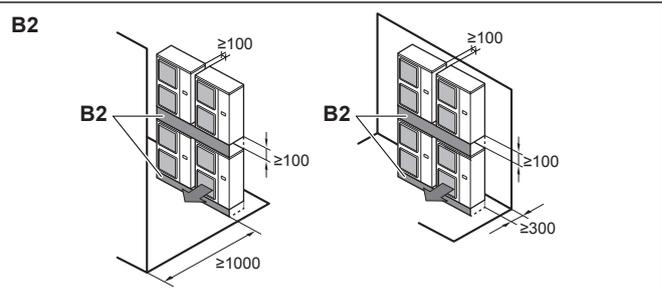
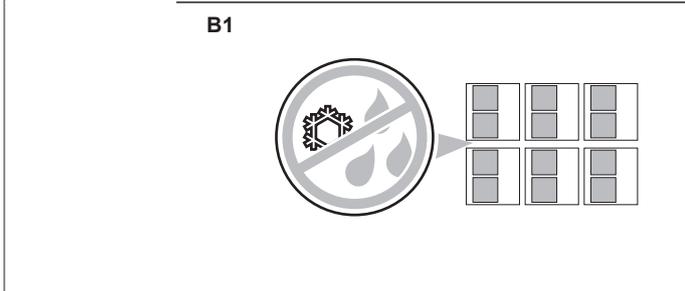
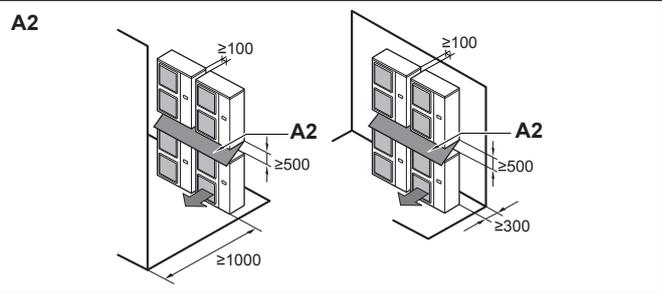
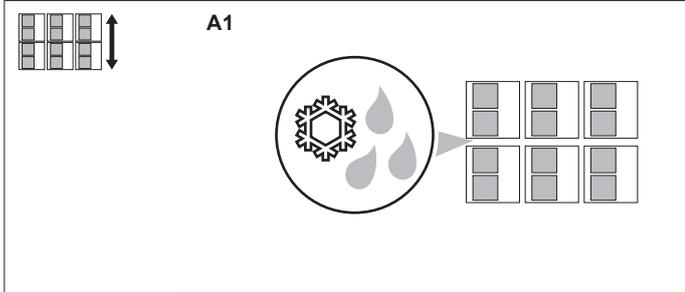
1+2

1



H _B H _U	b (mm)
H _B ≤ ½H _U	b ≥ 250
½H _U < H _B ≤ H _U	b ≥ 300
H _B > H _U	⊘

2



3

Sommar

1	Informazioni sulla documentazione	4	6	Configurazione	18
1.1	Informazioni su questo documento	4	6.1	Esecuzione delle impostazioni sul campo	18
Per l'installatore			6.1.1	Informazioni sull'esecuzione delle impostazioni sul campo	18
2	Informazioni relative all'involucro	4	6.1.2	Per accedere ai componenti delle impostazioni in loco	18
2.1	Unità esterna	4	6.1.3	Componenti delle impostazioni in loco	18
2.1.1	Rimozione degli accessori dall'unità esterna	4	6.1.4	Per accedere alla modalità 1 o 2	19
2.1.2	Rimuovere il supporto per il trasporto	5	6.1.5	Per utilizzare la modalità 1	19
3	Informazioni sulle unità e sulle opzioni	5	6.1.6	Per utilizzare la modalità 2	20
3.1	Informazioni sull'unità esterna	5	6.1.7	Modalità 1 (e situazione predefinita): Impostazioni di monitoraggio	21
3.2	Layout del sistema	5	6.1.8	Modalità 2: Impostazioni in loco	22
4	Preparazione	5	6.1.9	Per collegare il configuratore PC all'unità esterna	25
4.1	Preparazione del luogo di installazione	5	7	Messa in esercizio	25
4.1.1	Requisiti del luogo d'installazione dell'unità esterna	5	7.1	Precauzioni durante la messa in esercizio	25
4.1.2	Requisiti aggiuntivi per la sede d'installazione dell'unità esterna nei climi freddi	6	7.2	Elenco di controllo prima della messa in esercizio	25
4.2	Preparazione delle tubazioni del refrigerante	6	7.3	Lista di controllo durante la messa in funzione	26
4.2.1	Requisiti delle tubazioni del refrigerante	6	7.3.1	Informazioni sulla prova di funzionamento	26
4.2.2	Materiale delle tubazioni del refrigerante	6	7.3.2	Per eseguire una prova di funzionamento (display a 7 LED)	26
4.2.3	Per stabilire le misure delle tubazioni	6	7.3.3	Per eseguire una prova di funzionamento (display a 7 segmenti)	26
4.2.4	Per selezionare i kit di diramazione del refrigerante	8	7.3.4	Correzione dopo il completamento anomalo della prova di funzionamento	27
4.3	Preparazione del cablaggio elettrico	8	7.3.5	Utilizzo dell'unità	27
4.3.1	Requisiti dei dispositivi di sicurezza	8	8	Risoluzione dei problemi	27
5	Installazione	8	8.1	Risoluzione dei problemi in base ai codici di malfunzionamento	27
5.1	Apertura delle unità	8	8.1.1	Codici di errore: Panoramica	28
5.1.1	Apertura dell'unità esterna	8	9	Dati tecnici	31
5.2	Montaggio dell'unità esterna	8	9.1	Spazio di manutenzione: unità esterna	31
5.2.1	Fornitura della struttura d'installazione	8	9.2	Schema delle tubazioni: Unità esterna	32
5.2.2	Installazione dell'unità esterna	9	9.3	Schema dell'impianto elettrico: Unità esterna	33
5.2.3	Fornitura dello scarico	9	Per l'utente		
5.2.4	Prevenzione della caduta dell'unità esterna	9	10	Informazioni sul sistema	35
5.3	Collegamento della tubazione del refrigerante	9	10.1	Layout del sistema	35
5.3.1	Utilizzo della valvola di arresto e dell'apertura di servizio	9	11	Interfaccia utente	35
5.3.2	Per rimuovere i tubi serrati	10	12	Funzionamento	36
5.3.3	Per collegare la tubatura del refrigerante all'unità esterna	11	12.1	Intervallo di funzionamento	36
5.4	Controllo delle tubazioni del refrigerante	12	12.2	Utilizzo del sistema	36
5.4.1	Controllo della tubazione del refrigerante	12	12.2.1	Informazioni sull'utilizzo del sistema	36
5.4.2	Controllo delle tubazioni del refrigerante: Linee guida generali	12	12.2.2	Informazioni su raffreddamento, riscaldamento, solo ventola e funzionamento automatico	36
5.4.3	Controllo delle tubazioni del refrigerante: Impostazione	13	12.2.3	Informazioni sul funzionamento di riscaldamento	36
5.4.4	Per effettuare una prova di tenuta	13	12.2.4	Per utilizzare il sistema	36
5.4.5	Per effettuare l'essiccazione sotto vuoto	13	12.3	Utilizzo del programma di deumidificazione	36
5.5	Per isolare la tubazione del refrigerante	13	12.3.1	Informazioni sul programma di deumidificazione	36
5.6	Carica del refrigerante	14	12.3.2	Per utilizzare il programma di deumidificazione	37
5.6.1	Precauzioni durante il caricamento del refrigerante	14	12.4	Impostazione della direzione di mandata dell'aria	37
5.6.2	Per determinare la quantità di refrigerante aggiuntivo	14	12.4.1	Informazioni sul deflettore del flusso d'aria	37
5.6.3	Per caricare il refrigerante	14	12.5	Configurazione dell'interfaccia utente master	37
5.6.4	Codici di malfunzionamento durante il caricamento del refrigerante	15	12.5.1	Informazioni sulla configurazione dell'interfaccia utente master	37
5.6.5	Per fissare l'etichetta dei gas serra fluorinati	15	12.5.2	Per designare l'interfaccia utente master (VRV DX)	37
5.7	Collegamento dei fili elettrici	16	12.5.3	Per designare l'interfaccia utente master (RA DX)	38
5.7.1	Cablaggio in loco: Panoramica	16	13	Manutenzione e assistenza	38
5.7.2	Linee guida quando si aprono i fori ciechi	16	13.1	Informazioni sul refrigerante	38
5.7.3	Linee guida da osservare quando si collega il cablaggio elettrico	16	13.2	Servizio di assistenza e garanzia post-vendita	38
5.7.4	Per collegare i cavi elettrici all'unità esterna	16	13.2.1	Periodo di garanzia	38
5.8	Completamento dell'installazione dell'unità esterna	17	13.2.2	Manutenzione e ispezione consigliate	38
5.8.1	Per completare il cablaggio di trasmissione	17	14	Risoluzione dei problemi	39

1 Informazioni sulla documentazione

14.1	Codici di errore: Panoramica.....	39
14.2	Sintomi che NON sono indice di problemi di funzionamento del sistema.....	40
14.2.1	Sintomo: mancato funzionamento del sistema.....	40
14.2.2	Sintomo: la ventola funziona, ma le modalità di raffreddamento e riscaldamento non funzionano.....	41
14.2.3	Sintomo: la velocità della ventola non corrisponde all'impostazione.....	41
14.2.4	Sintomo: la direzione di ventilazione non corrisponde all'impostazione.....	41
14.2.5	Sintomo: della nebbia bianca fuoriesce da un'unità (unità interna).....	41
14.2.6	Sintomo: della nebbia bianca fuoriesce da un'unità (unità interna, unità esterna).....	41
14.2.7	Sintomo: Il display dell'interfaccia utente indica "U4" o "U5", si arresta e dopo pochi minuti si riavvia.....	41
14.2.8	Sintomo: rumore dei climatizzatori (unità interna).....	41
14.2.9	Sintomo: rumore dei climatizzatori (unità interna, unità esterna).....	41
14.2.10	Sintomo: rumore dei climatizzatori (unità esterna).....	41
14.2.11	Sintomo: fuoriuscita di polvere dall'unità.....	41
14.2.12	Sintomo: le unità possono emettere degli odori.....	41
14.2.13	Sintomo: La ventola dell'unità esterna non gira.....	41
14.2.14	Sintomo: il display mostra "88".....	42
14.2.15	Sintomo: il compressore nell'unità esterna non si arresta dopo una breve operazione di riscaldamento.....	42
14.2.16	Sintomo: la parte interna di un'unità esterna è calda anche se l'unità è ferma.....	42
14.2.17	Sintomo: si può percepire dell'aria calda una volta arrestata l'unità interna.....	42

15 Riposizionamento **42**

16 Smaltimento **42**

1 Informazioni sulla documentazione

1.1 Informazioni su questo documento

Destinatari

Installatori autorizzati + utenti finali

i INFORMAZIONE

Questo apparecchio è destinato ad essere utilizzato da utenti esperti o qualificati nei negozi, nell'industria leggera e nelle fattorie, o per uso commerciale da persone non esperte.

Serie di documenti

Questo documento fa parte di una serie di documenti. La serie completa è composta da:

- **Precauzioni generali per la sicurezza:**
 - Istruzioni per la sicurezza da leggere prima dell'installazione
 - Formato: Cartaceo (nella confezione dell'unità esterna)
- **Manuale di installazione e d'uso dell'unità esterna:**
 - Istruzioni per l'installazione e il funzionamento
 - Formato: Cartaceo (nella confezione dell'unità esterna)
- **Guida di riferimento per l'installatore e l'utente:**
 - Preparazione dell'installazione, dati di riferimento, ecc.
 - Istruzioni dettagliate e informazioni di base per l'utilizzo di base e avanzato
 - Formato: File digitali all'indirizzo <http://www.daikineurope.com/support-and-manuals/product-information/>

Le ultime revisioni della documentazione fornita potrebbero essere disponibili sul sito web regionale Daikin o presso il proprio rivenditore.

La documentazione originale è scritta in inglese. La documentazione in tutte le altre lingue è una traduzione.

Dati tecnici

- Un **sottogruppo** degli ultimi dati tecnici è disponibile sul sito internet regionale Daikin (accessibile al pubblico).
- L'**insieme completo** degli ultimi dati tecnici è disponibile sul sito extranet Daikin (è richiesta l'autenticazione).

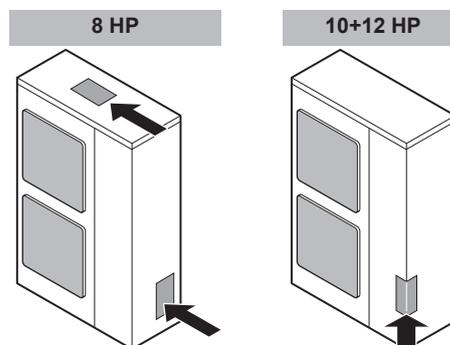
Per l'installatore

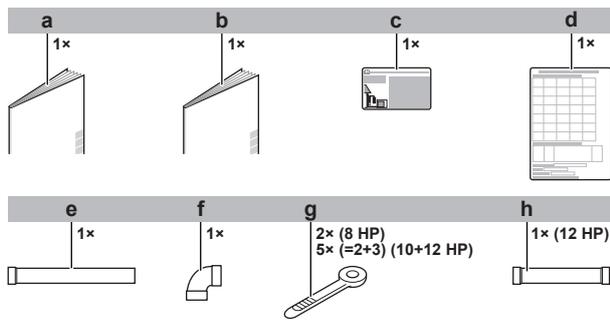
2 Informazioni relative all'involucro

2.1 Unità esterna

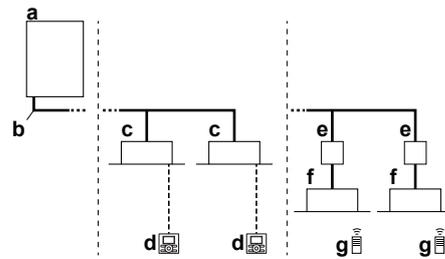
2.1.1 Rimozione degli accessori dall'unità esterna

- 1 Rimuovere il coperchio di servizio. Vedere "5.1.1 Apertura dell'unità esterna" [▶ 8].
- 2 Rimuovere gli accessori.





- a Precauzioni generali per la sicurezza
- b Manuale d'installazione e d'uso dell'unità esterna
- c Etichetta per i gas serra fluorinati
- d Adesivo con informazioni sull'installazione
- e Accessorio 1 per le tubazioni del gas (8 HP: Ø19,1 mm; 10 HP: Ø22,2 mm; 12 HP: Ø25,4 mm)
- f Accessorio 2 per le tubazioni del gas (8 HP: Ø19,1 mm; 10 HP: Ø22,2 mm; 12 HP: Ø25,4 mm)
- g Fascetta fermacavo
- h Accessorio 3 per le tubazioni del gas (12 HP: da Ø25,4 mm a Ø28,6 mm)



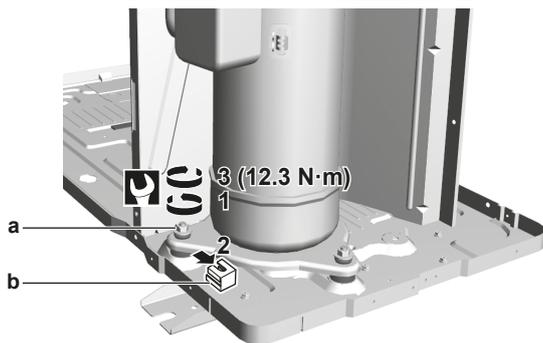
- a VRV IV-S Unità esterna a pompa di calore
- b Tubazioni del refrigerante
- c VRV Unità interna a espansione diretta (DX)
- d Interfaccia utente (dedicata in base al tipo di unità interna)
- e Scatola BP (necessaria per il collegamento delle unità interne a espansione diretta (DX) Residential Air (RA) o Sky Air (SA))
- f Unità interne a espansione diretta (DX) Residential Air (RA)
- g Interfaccia utente (wireless, dedicata in base al tipo di unità interna)

2.1.2 Rimuovere il supporto per il trasporto

Solo per RXYSQ10+12.

! AVVISO

Se l'unità viene utilizzata con il dispositivo di fissaggio per il trasporto ancora collegato, potrebbero verificarsi vibrazioni o rumori anomali.



3 Informazioni sulle unità e sulle opzioni

3.1 Informazioni sull'unità esterna

Questo manuale di installazione è relativo al sistema a pompa di calore comandato da full inverter VRV IV-S.

Queste unità sono destinate all'installazione all'aperto e alle applicazioni con pompa di calore aria-aria.

Specifica		RXYSQ8~12
Capacità	Riscaldamento	25,0~37,5 kW
	Raffreddamento	22,4~33,5 kW
Temperatura di progettazione ambiente	Riscaldamento	-20~15,5°C WB
	Raffreddamento	-5~52°C DB

3.2 Layout del sistema

! AVVISO

Il sistema non deve essere utilizzato a temperature inferiori a -15°C.

4 Preparazione

4.1 Preparazione del luogo di installazione

4.1.1 Requisiti del luogo d'installazione dell'unità esterna

Tenere in considerazione le linee guida relative allo spazio. Consultare il capitolo "Dati tecnici" e le figure all'interno del coperchio anteriore.



ATTENZIONE

Dispositivi non accessibili a un pubblico generico. L'installazione deve avvenire in un luogo sicuro e protetto contro un accesso troppo semplice.

Sia l'unità interna che quella esterna sono adatte per l'installazione in ambienti commerciali o industriali.



AVVISO

Questo è un prodotto di classe A. In ambiente domestico questo prodotto può causare interferenze radio; in questo caso l'utilizzatore potrebbe dover adottare contromisure adeguate.

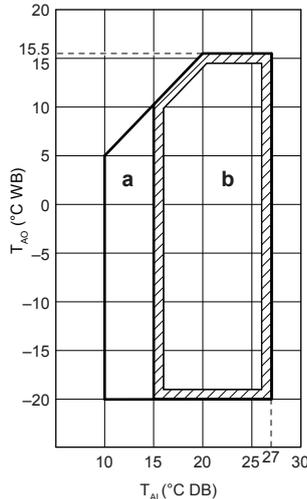
4 Preparazione

4.1.2 Requisiti aggiuntivi per la sede d'installazione dell'unità esterna nei climi freddi

AVVISO

Se l'unità viene utilizzata per il riscaldamento in condizioni di temperatura ambiente esterna bassa e umidità elevata, adottare le precauzioni necessarie per mantenere liberi i fori di scolo dell'unità ricorrendo alle attrezzature appropriate.

In riscaldamento:



a Range di funzionamento in riscaldamento

b Range di funzionamento

Temperatura ambiente interna T_{Ai}

Temperatura ambiente esterna T_{AO}

Se l'unità deve essere utilizzata a una temperatura ambiente inferiore ai -5°C per un periodo di 5 o più giorni, con un livello di umidità relativa superiore al 95%, si consiglia di scegliere una gamma Daikin appositamente concepita per tale utilizzo e/o di rivolgersi al proprio rivenditore per maggiori informazioni.

4.2 Preparazione delle tubazioni del refrigerante

4.2.1 Requisiti delle tubazioni del refrigerante

AVVISO

Per il refrigerante R410A occorre porre in atto alcune rigorose precauzioni in modo da mantenere il circuito frigorifero assolutamente pulito e asciutto. Evitare infiltrazioni di materiali estranei (compresi oli minerali o umidità) nell'impianto.

AVVISO

Le tubazioni e le altre parti soggette a pressione devono essere adatte al refrigerante. Utilizzare rame per refrigerazione senza saldatura, disossidato con acido fosforico.

- I materiali estranei all'interno dei tubi (compreso l'olio per fabbricazione) devono essere ≤ 30 mg/10 m.

4.2.2 Materiale delle tubazioni del refrigerante

- Materiale delle tubazioni:** Rame senza saldature disossidato con acido fosforico.

Grado di tempra e spessore delle tubazioni:

Diametro esterno (\varnothing)	Grado di tempra	Spessore (t) ^(a)	
6,4 mm (1/4")	Temprato (O)	$\geq 0,80$ mm	
9,5 mm (3/8")			
12,7 mm (1/2")			
15,9 mm (5/8")	Temprato (O)	$\geq 0,99$ mm	
19,1 mm (3/4")	Semi-duro (1/2H)	$\geq 0,80$ mm	
22,2 mm (7/8")			
25,4 mm (1")	Semi-duro (1/2H)	$\geq 0,88$ mm	
28,6 mm (1-1/8")	Semi-duro (1/2H)	$\geq 0,99$ mm	

(a) In base alle norme vigenti e alla pressione di esercizio massima dell'unità (vedere "PS High" sulla targhetta dell'unità), potrebbero essere necessarie tubazioni di spessore superiore.

4.2.3 Per stabilire le misure delle tubazioni

Determinare le dimensioni appropriate consultando le tabelle seguenti e la figura di riferimento (solo come indicazione).

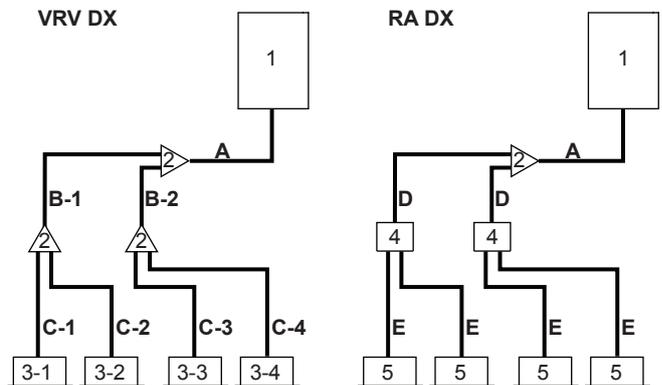
INFORMAZIONE

- La combinazione delle unità interne VRV DX e RA DX non è consentita.
- La combinazione delle unità interne RA DX e AHU non è consentita.
- La combinazione delle unità interne RA DX e a cortina d'aria non è consentita.

INFORMAZIONE

Nel caso di RXYSQ8: Se si installano unità interne RA DX, è necessario configurare l'impostazione in loco [2-41] (= tipo di unità interne installate). Vedere "6.1.8 Modalità 2: Impostazioni in loco" ▶ 22].

Nel caso di RXYSQ10+12: Il tipo delle unità interne viene rilevato automaticamente.



- Unità esterna
- Kit di diramazione del refrigerante
- 3-1~3-4 VRV DX unità interne
- unità BP
- RA DX unità interne
- Tubazioni tra l'unità esterna e il (primo) kit di diramazione del refrigerante
- B-1 B-2 Tubazioni tra i kit di diramazione del refrigerante
- C-1~C-4 Tubazioni tra il kit di diramazione del refrigerante e l'unità interna
- D Tubazioni tra il kit di diramazione del refrigerante e l'unità BP
- E Tubazioni tra l'unità BP e l'unità interna RA DX

Se le dimensioni richieste per i tubi (in pollici) non sono indicate, è consentito utilizzare altri diametri (in mm), tenendo presente quanto segue:

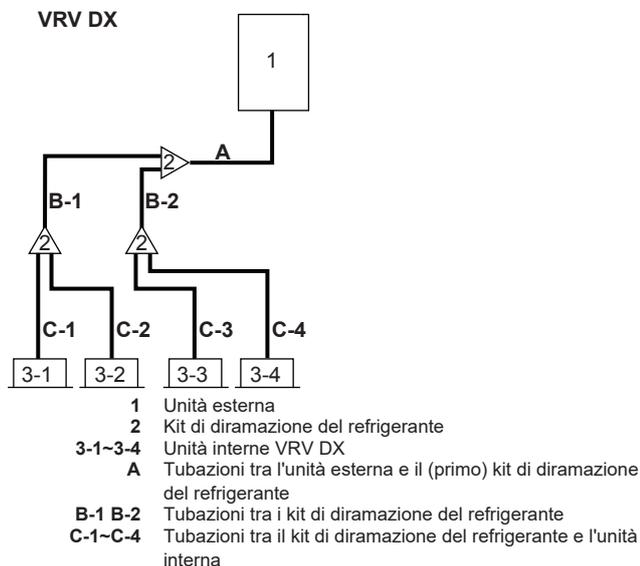
- Scegliere le dimensioni del tubo più prossime a quelle richieste.

- Utilizzare adattatori idonei per la trasformazione da tubi in pollici a tubi in mm (non in dotazione).
- Il calcolo del refrigerante aggiuntivo deve essere regolato come descritto nella sezione "5.6.2 Per determinare la quantità di refrigerante aggiuntivo" ▶ 14].



INFORMAZIONE

La combinazione delle unità interne RA DX e a cortina d'aria non è consentita.

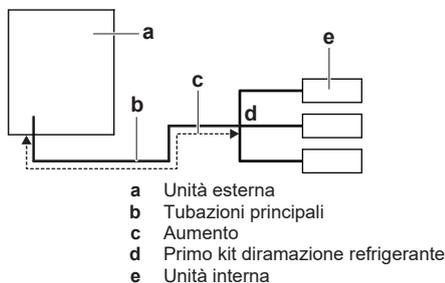


Se le dimensioni richieste per i tubi (in pollici) non sono indicate, è consentito utilizzare altri diametri (in mm), tenendo presente quanto segue:

- Scegliere le dimensioni del tubo più prossime a quelle richieste.
- Utilizzare adattatori idonei per la trasformazione da tubi in pollici a tubi in mm (non in dotazione).
- Il calcolo del refrigerante aggiuntivo deve essere regolato come descritto nella sezione "5.6.2 Per determinare la quantità di refrigerante aggiuntivo" ▶ 14].

A: Tubazioni tra l'unità esterna e il (primo) kit di diramazione del refrigerante

Quando la lunghezza equivalente del tubo tra le unità esterna e interna è di 90 m o superiore, le dimensioni dei tubi principali (sia del lato gas che del lato liquido) deve essere aumentata. A seconda della lunghezza delle tubazioni, la capacità può scendere, ma anche in questo caso è necessario aumentare le dimensioni dei tubi principali. Altre specifiche sono indicate nei dati tecnici.



Tipo di capacità dell'unità esterna (HP)	Dimensioni del diametro esterno delle tubazioni (mm)			
	Tubo del gas		Tubo del liquido	
	Standard	Misura superiore	Standard	Misura superiore
8	19,1	22,2	9,5	12,7
10	22,2	25,4 ^(a)		

Tipo di capacità dell'unità esterna (HP)	Dimensioni del diametro esterno delle tubazioni (mm)			
	Tubo del gas		Tubo del liquido	
	Standard	Misura superiore	Standard	Misura superiore
12	25,4 ^(b)	28,6	12,7	15,9

(a) Se la misura NON è disponibile, l'aumento non è consentito.

(b) Se la misura NON è disponibile, è consentito un aumento fino a 28,6 mm.

B: Tubazioni tra i kit di diramazione del refrigerante

Scegliere dalla seguente tabella in base al tipo di capacità totale dell'unità interna, collegata a valle. Evitare che le tubazioni di collegamento superino le dimensioni delle tubazioni del refrigerante scelte in base al nome del modello del sistema generale.

Indice di capacità dell'unità interna	Dimensioni del diametro esterno delle tubazioni (mm)	
	Tubo del gas	Tubo del liquido
<150	15,9	9,5
150 ≤ x < 200	19,1	
200 ≤ x < 290	22,2	
290 ≤ x < 390	28,6	12,7

Esempio: Capacità a valle per B-1 = Indice di capacità dell'unità 3-1 + Indice di capacità dell'unità 3-2

C: Tubazioni tra il kit di diramazione del refrigerante e l'unità interna

Utilizzare lo stesso diametro dei collegamenti (liquido, gas) sulle unità interne. I diametri delle unità interne sono i seguenti:

Indice di capacità dell'unità interna	Dimensioni del diametro esterno delle tubazioni (mm)	
	Tubo del gas	Tubo del liquido
15~50	12,7	6,4
63~140	15,9	9,5
200	19,1	
250	22,2	

D: Tubazioni tra il kit di diramazione del refrigerante e l'unità BP

Indice di capacità totale delle unità interne collegate	Dimensioni del diametro esterno delle tubazioni (mm)	
	Tubo del gas	Tubo del liquido
15~62	12,7	6,4
63~149	15,9	9,5
150~208	19,1	

E: Tubazioni tra l'unità BP e l'unità interna RA DX

Indice di capacità dell'unità interna	Dimensioni del diametro esterno delle tubazioni (mm)	
	Tubo del gas	Tubo del liquido
15~42	9,5	6,4
50	12,7	
60		9,5
71	15,9	

5 Installazione

4.2.4 Per selezionare i kit di diramazione del refrigerante

Per gli esempi di tubazioni, fare riferimento a "4.2.3 Per stabilire le misure delle tubazioni" [p. 6].

Giunto Refnet nella prima diramazione (contando dall'unità esterna)

Quando si utilizzano giunti Refnet nella prima diramazione a partire dal lato dell'unità esterna, effettuare una scelta nella tabella seguente secondo la capacità dell'unità esterna. **Esempio:** giunto Refnet A→B-1.

Tipo di capacità dell'unità esterna (HP)	Kit di diramazione del refrigerante
8+10	KHRQ22M29T9
12	KHRQ22M64T

Giunti Refnet in altre diramazioni

Per i giunti Refnet diversi dalla prima diramazione, selezionare il modello di kit di diramazione appropriato in base all'indice di capacità totale di tutte le unità interne collegate dopo ogni diramazione del refrigerante. **Esempio:** giunto Refnet B-1→C-1.

Indice di capacità dell'unità interna	Kit di diramazione del refrigerante
<200	KHRQ22M20TA
$200 \leq x < 290$	KHRQ22M29T9
$290 \leq x < 390$	KHRQ22M64T

Collettori Refnet

Per quanto riguarda i collettori Refnet, effettuare una scelta nella seguente tabella in base alla capacità totale di tutte le unità interne collegate sotto il collettore Refnet.

Indice di capacità dell'unità interna	Kit di diramazione del refrigerante
<200	KHRQ22M29H
$200 \leq x < 290$	
$290 \leq x < 390$	KHRQ22M64H



INFORMAZIONE

A un collettore è possibile collegare al massimo 8 diramazioni.

4.3 Preparazione del cablaggio elettrico

4.3.1 Requisiti dei dispositivi di sicurezza

L'alimentazione deve essere protetta con i dispositivi di sicurezza necessari, ossia un interruttore generale, un fusibile ad intervento ritardato su ogni fase e un differenziale di terra in conformità alla legge in vigore.

Il tipo e le dimensioni del cablaggio devono essere conformi alla legge in vigore sulla base delle informazioni indicate nella tabella in basso.

Modello	Corrente minima del circuito	Fusibili consigliati
RXYSQ8	18,5 A	25 A
RXYSQ10	22 A	25 A
RXYSQ12	24 A	32 A

Per tutti i modelli:

- Fase e frequenza: 3N~ 50 Hz
- Tensione: 380-415 V
- Sezione della linea di trasmissione:

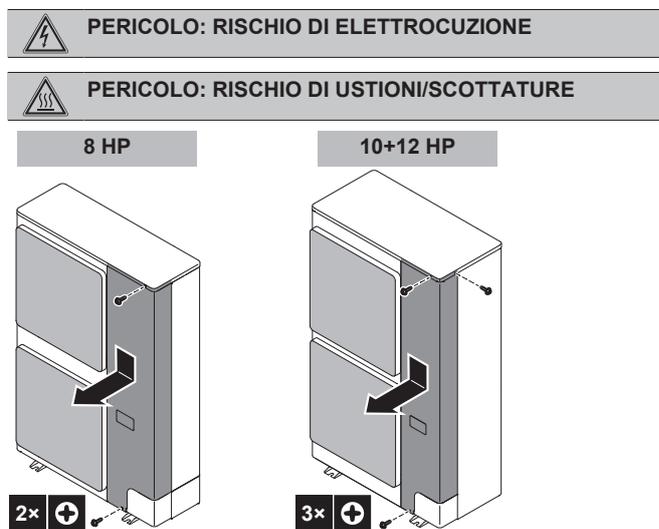
Cablaggio di trasmissione	Cavi in vinile con guaina da 0,75 a 1,25 mm ² o cavi a 2 fili
Lunghezza massima dei cavi (= distanza tra l'unità esterna e l'unità interna più distante)	300 m
Lunghezza totale dei cavi (= distanza tra l'unità esterna e tutte le unità interne)	600 m

Se il cablaggio di trasmissione totale supera questi limiti possono verificarsi errori di comunicazione.

5 Installazione

5.1 Apertura delle unità

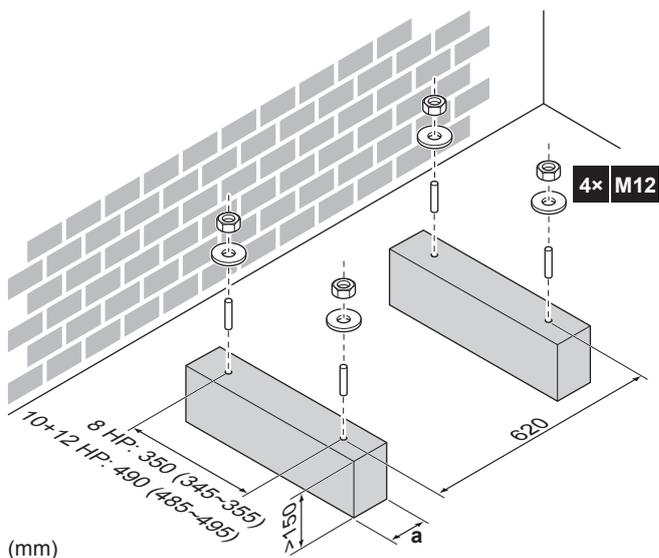
5.1.1 Apertura dell'unità esterna



5.2 Montaggio dell'unità esterna

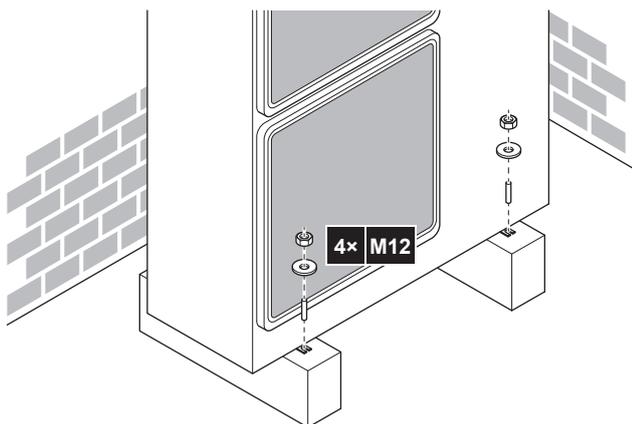
5.2.1 Fornitura della struttura d'installazione

Preparare 4 serie di bulloni d'ancoraggio con relativi dadi e rondelle (da reperire in loco), come indicato di seguito:



a Assicurarsi di non coprire i fori di scolo.

5.2.2 Installazione dell'unità esterna



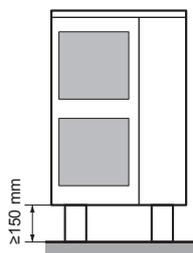
5.2.3 Fornitura dello scarico

- Assicurarsi che l'acqua della condensa possa essere evacuata adeguatamente.
- Installare l'unità su una base che possa assicurare uno scarico adeguato, al fine di evitare gli accumuli di ghiaccio.
- Tutt'attorno al basamento occorre predisporre una canalina per lo scolo dell'acqua scaricata dall'unità.
- Evitare che l'acqua di scarico fuoriesca e inondi il percorso pedonale, che NON dovrà diventare scivoloso in caso di temperature sotto allo zero.
- Se si installa l'unità su un sostegno, installare una piastra impermeabile entro 150 mm dal fondo dell'unità, per impedire che l'acqua penetri nell'unità e per evitare il gocciolamento dell'acqua di scarico (vedere la figura seguente).



AVVISO

Se i fori di scarico dell'unità esterna fossero coperti dalla base di montaggio o dalla superficie del pavimento, alzare l'unità per lasciare uno spazio libero di oltre 150 mm sotto l'unità esterna.



Fori di scolo (dimensioni in mm)

Modello	Vista dal basso (mm)
RXYSQ8	

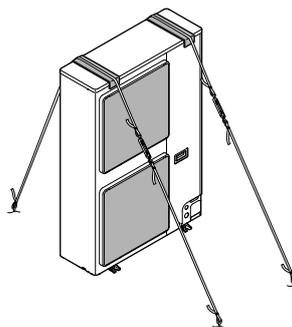
Modello	Vista dal basso (mm)
RXYSQ10+12	

a Fori di scolo

5.2.4 Prevenzione della caduta dell'unità esterna

Nel caso si dovesse installare l'unità in luoghi in cui un forte vento potrebbe inclinare l'unità, prendere le seguenti misure:

- Preparare 2 cavi come indicato nell'illustrazione che segue (da reperire in loco).
- Disporre i 2 cavi sopra all'unità esterna.
- Inserire un foglio di gomma tra i cavi e l'unità esterna per evitare che i cavi possano graffiare la vernice (da reperire in loco).
- Attaccare le estremità dei cavi e stringerle.



5.3 Collegamento della tubazione del refrigerante



PERICOLO: RISCHIO DI USTIONI/SCOTTATURE

5.3.1 Utilizzo della valvola di arresto e dell'apertura di servizio

Per controllare la valvola di arresto

- Assicurarsi che tutte le valvole di arresto siano mantenute aperte durante il funzionamento.
- La valvola di arresto viene chiusa alla fabbrica.

Per aprire la valvola di arresto

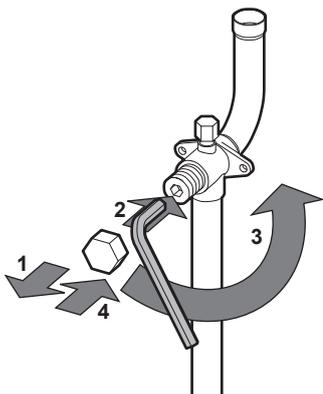
- Togliere il coperchio della valvola di arresto.
- Inserire una chiave esagonale nella valvola di arresto e ruotare la valvola di arresto in senso antiorario.
- Interrompere la rotazione quando la valvola di arresto giunge a un punto di arresto.

Risultato: Ora la valvola è aperta.

Per aprire completamente la valvola di arresto con diametro compreso tra 19,1 mm e 25,4 mm, ruotare la chiave esagonale fino a raggiungere una coppia compresa tra 27 e 33 N•m.

Una coppia inadeguata potrebbe causare la perdita di refrigerante e la rottura del tappo della valvola di arresto.

5 Installazione



AVVISO

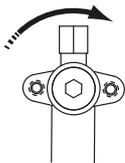
Il range di coppia indicato è applicabile soltanto all'apertura delle valvole di arresto con diametro compreso tra 19,1 e 25,4 mm.

Per chiudere la valvola di arresto

- 1 Togliere il coperchio della valvola di arresto.
- 2 Inserire una chiave esagonale nella valvola di arresto e ruotare la valvola di arresto in senso orario.
- 3 Interrompere la rotazione quando la valvola di arresto giunge a un punto di arresto.

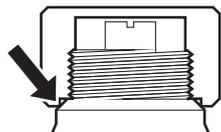
Risultato: Ora la valvola è chiusa.

Direzione di chiusura:



Per controllare il coperchio della valvola di arresto

- Il coperchio della valvola di arresto è sigillato nel punto indicato dalla freccia. NON danneggiarlo.
- Dopo l'uso della valvola di arresto, assicurarsi di chiudere saldamente il coperchio della valvola di arresto e controllare che non vi siano perdite del refrigerante. Per la coppia di serraggio, consultare la tabella di seguito.



Per controllare l'apertura di servizio

- Utilizzare sempre un tubo flessibile di caricamento dotato di un perno otturatore della valvola, in quanto l'apertura di servizio è costituita da una valvola di tipo Schrader.
- Dopo l'uso dell'apertura di servizio, assicurarsi di chiudere saldamente il coperchio dell'apertura di servizio. Per la coppia di serraggio, consultare la tabella di seguito.
- Dopo avere serrato il coperchio dell'apertura di servizio, verificare che non vi siano perdite di refrigerante.

Coppie di serraggio

Dimensioni della valvola di arresto (mm)	Coppia di serraggio N•m (per chiudere ruotare in senso orario)			
	Alberino			
	Corpo della valvola	Chiave esagonale	Tappo (coperchio della valvola)	Apertura di servizio
Ø9,5	5,4~6,6	4 mm	13,5~16,5	11,5~13,9
Ø12,7	8,1~9,9		18,0~22,0	
Ø19,1	27,0~33,0	8 mm	22,5~27,5	
Ø25,4				

5.3.2 Per rimuovere i tubi serrati

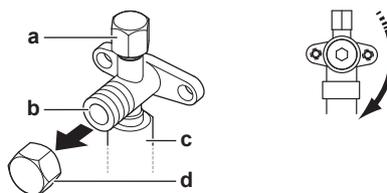
AVVERTENZA

Il gas o l'olio rimasto all'interno della valvola di arresto può essere scaricato dalle tubazioni serrate.

La mancata osservanza delle istruzioni nella procedura riportata di seguito può causare danni materiali o lesioni personali, la cui gravità dipende dalle circostanze.

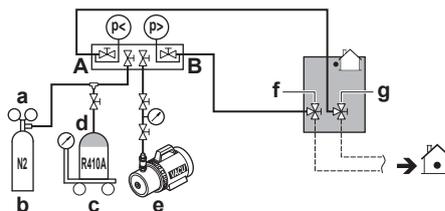
Attenersi alla seguente procedura per rimuovere le tubazioni serrate:

- 1 Rimuovere il coperchio della valvola e assicurarsi che le valvole di arresto siano completamente chiuse.



- a Apertura di servizio e coperchio dell'apertura di servizio
- b Valvola di arresto
- c Collegamento delle tubazioni esistenti
- d Coperchio della valvola di arresto

- 2 Collegare l'unità di recupero/messa a vuoto tramite un collettore all'apertura di servizio di tutte le valvole di arresto.



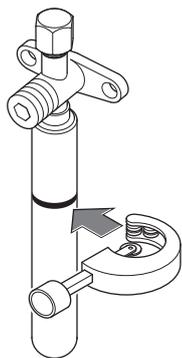
- a Valvola di riduzione della pressione
- b Azoto
- c Bilancia
- d Serbatoio refrigerante R410A (sistema a sifone)
- e Pompa a vuoto
- f Valvola di arresto linea del liquido
- g Valvola di arresto linea del gas
- A Valvola A
- B Valvola B

- 3 Recuperare il gas e l'olio dalle tubazioni serrate mediante un'unità di recupero.

ATTENZIONE

Non scaricare i gas nell'atmosfera.

- 4 Una volta recuperati il gas e l'olio dalle tubazioni serrate, scollegare il tubo flessibile di caricamento e chiudere le aperture di servizio.
- 5 Tagliare la parte inferiore dei tubi delle valvole di arresto del gas e del liquido lungo la linea nera. Utilizzare un utensile appropriato (es. un taglierino per tubi o un paio di tenaglie).



AVVERTENZA



Non rimuovere le tubazioni serrate mediante brasatura.

Il gas o l'olio rimasto all'interno della valvola di arresto può essere scaricato dalle tubazioni serrate.

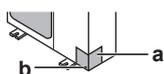
- 6 Attendere la fuoriuscita di tutto l'olio prima di continuare con il collegamento delle tubazioni esistenti, nel caso in cui il recupero non sia stato completato.

5.3.3 Per collegare la tubatura del refrigerante all'unità esterna

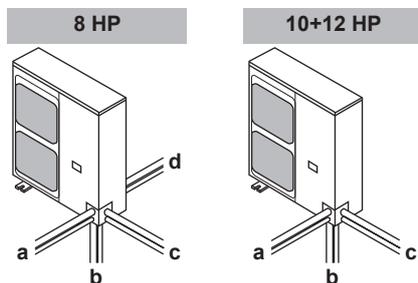
AVVISO

Assicurarsi che le tubazioni esistenti non tocchino gli altri tubi, il pannello inferiore o il pannello laterale. In particolare per il collegamento laterale e inferiore, assicurarsi di proteggere le tubazioni con isolante idoneo per evitare che vengano a contatto con il telaio.

- 1 Procedere come segue:
 - Rimuovere il coperchio di servizio. Vedere "5.1.1 Apertura dell'unità esterna" [▶ 8].
 - Rimuovere la piastra di aspirazione delle tubazioni (a) con la vite (b).

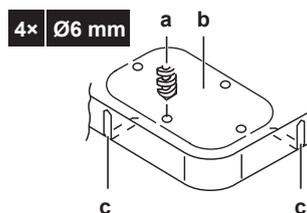


- 2 Scegliere un percorso per le tubazioni (a, b, c o d).



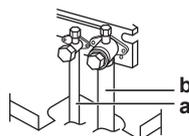
- 3 Se è stato scelto il percorso per le tubazioni verso il basso:

- Praticare un foro (a, 4×) e aprire il foro cieco (b).
- Tagliare le fenditure (c) con una sega in metallo.



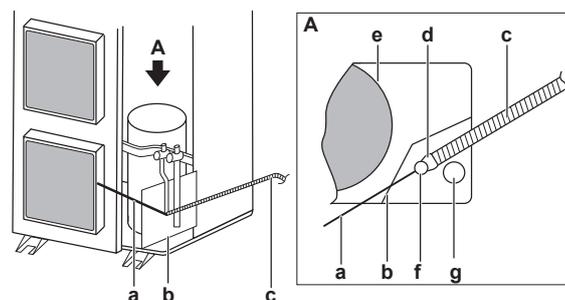
- 4 Procedere come segue:

- Collegare il tubo del liquido (a) alla valvola di arresto del liquido. (brasatura)
- Collegare il tubo del gas (b) alla valvola di arresto del gas. (brasatura)



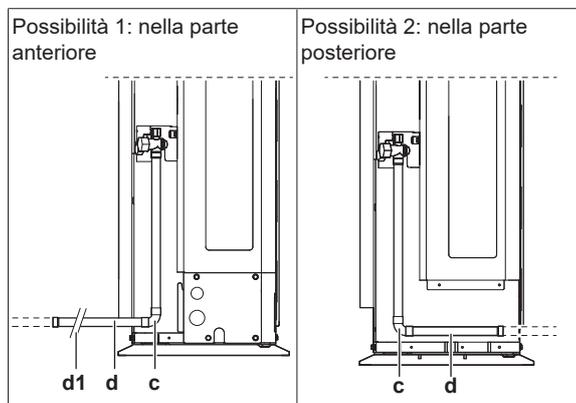
AVVISO

Durante la brasatura: Brasare le tubazioni sul lato del liquido e quindi le tubazioni sul lato del gas. Inserire l'elettrodo dalla parte anteriore dell'unità e la torcia di saldatura dal lato destro per brasare con le fiamme rivolte verso l'esterno ed evitare l'isolamento acustico del compressore e altre tubazioni.

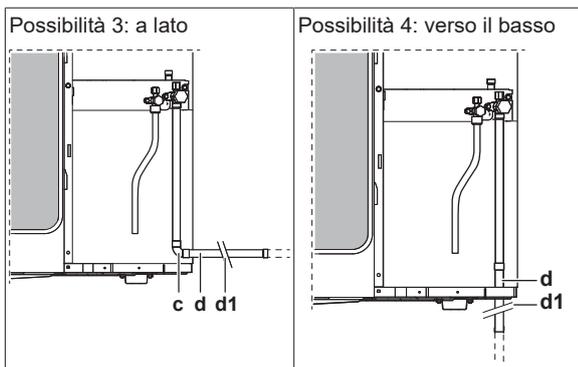


- A** Elettrodo
- b** Piastra resistente alla bruciatura
- c** Torcia di saldatura
- d** Fiamme
- e** Isolamento acustico del compressore
- f** Tubazioni sul lato del liquido
- g** Tubazioni sul lato del gas

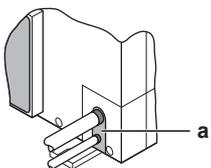
- Collegare gli accessori delle tubazioni del gas (c, d) e tagliarli alla lunghezza richiesta (d1).



5 Installazione



- 5 Riapplicare il coperchio di servizio e la piastra di aspirazione delle tubazioni.
- 6 Sigillare tutti gli spazi vuoti (esempio: a) per impedire che la neve o piccoli animali penetrino nel sistema.



AVVERTENZA

Prendere misure adeguate affinché l'unità non sia utilizzata come rifugio da parte di piccoli animali. Piccoli animali che entrino in contatto con parti elettriche possono causare malfunzionamenti, fumo o incendi.

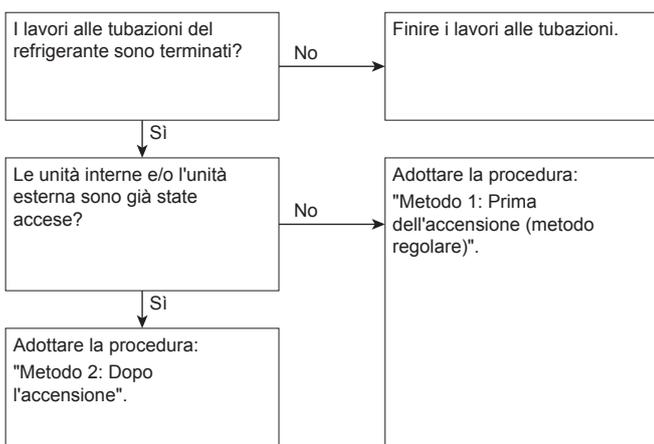


AVVISO

Assicurarsi di aprire le valvole di arresto dopo aver installato le tubazioni del refrigerante e dopo aver eseguito l'essiccazione sotto vuoto. Il funzionamento del sistema con le valvole di arresto chiuse può provocare la rottura del compressore.

5.4 Controllo delle tubazioni del refrigerante

5.4.1 Controllo della tubazione del refrigerante



È molto importante che tutti i lavori sulle tubazioni del refrigerante vengano eseguiti prima dell'accensione delle unità (esterna o interna).

Una volta accese le unità, verranno inizializzate le valvole di espansione, il che significa che si chiuderanno. La prova di perdita e l'essiccazione sotto vuoto delle tubazioni esistenti e delle unità interne non sono possibili in questa situazione.

Verranno pertanto spiegati 2 metodi per l'installazione iniziale, la prova di perdita e l'essiccazione sotto vuoto.

Metodo 1: Prima dell'accensione

Se il sistema non è ancora stato acceso, non sono necessari interventi speciali per eseguire la prova di perdita e l'essiccazione sotto vuoto.

Metodo 2: Dopo l'accensione

Se il sistema è già stato acceso, attivare l'impostazione [2-21] (consultare "6.1.4 Per accedere alla modalità 1 o 2" [p. 19]). Questa impostazione aprirà le valvole di espansione esistenti per garantire un percorso per le tubazioni R410A e rendere possibile l'esecuzione della prova di perdita e dell'essiccazione sotto vuoto.



AVVISO

Assicurarsi che tutte le unità interne collegate all'unità esterna siano accese.



AVVISO

Attendere che l'unità esterna abbia completato l'inizializzazione prima di applicare l'impostazione [2-21].

Prova di perdita ed essiccazione sotto vuoto

Il controllo delle tubazioni del refrigerante richiede di:

- Controllare che non ci siano perdite nelle tubazioni del refrigerante.
- Eseguire un'essiccazione sotto vuoto per rimuovere tutta l'umidità, l'aria o l'azoto nelle tubazioni del refrigerante.

Se è possibile la presenza di umidità nelle tubazioni del refrigerante (ad esempio se è entrata acqua nelle tubazioni), per prima cosa effettuare la procedura di messa a vuoto fino a rimuovere tutta l'umidità.

Tutte le tubazioni all'interno dell'unità sono state collaudate in fabbrica per accertare l'assenza di perdite.

Il controllo deve essere effettuato solo sulle tubazioni del refrigerante esistenti. Prima di eseguire la prova di perdita o l'essiccazione sotto vuoto è pertanto indispensabile accertarsi che tutte le valvole di arresto delle unità esterne siano ben chiuse.



AVVISO

Assicurarsi che tutte le valvole delle tubazioni esistenti siano APERTE (non le valvole di arresto dell'unità esterna!) prima di iniziare la prova di perdita e la messa a vuoto.

Per ulteriori informazioni sullo stato delle valvole, fare riferimento a "5.4.3 Controllo delle tubazioni del refrigerante: Impostazione" [p. 13].

5.4.2 Controllo delle tubazioni del refrigerante: Linee guida generali

Per aumentare l'efficienza, collegare la pompa a vuoto tramite un collettore all'apertura di servizio di tutte le valvole di arresto (fare riferimento a "5.4.3 Controllo delle tubazioni del refrigerante: Impostazione" [p. 13]).



AVVISO

Utilizzare una pompa a vuoto a 2 stadi con valvola di ritegno o valvola solenoide in grado di espellere una pressione di $-100,7 \text{ kPa}$ ($-1,007 \text{ bar}$) (5 Torr assoluti).



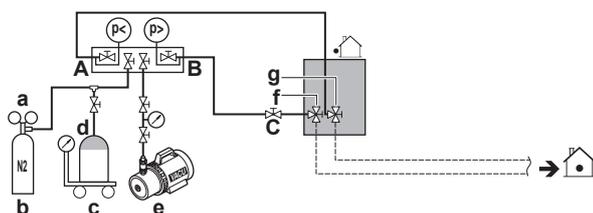
AVVISO

Assicurarsi che l'olio della pompa non ritorni nel sistema quando la pompa non è in funzione.

**AVVISO**

Non spurgare l'aria con i refrigeranti. Utilizzare una pompa a vuoto per svuotare l'impianto.

5.4.3 Controllo delle tubazioni del refrigerante: Impostazione



- a Valvola di riduzione della pressione
- b Azoto
- c Bilance
- d Serbatoio R410A del refrigerante (sistema a sifone)
- e Pompa a vuoto
- f Valvola di arresto della linea del liquido
- g Valvola di arresto della linea del gas
- A Valvola A
- B Valvola B
- C Valvola C

Valvola	Stato della valvola
Valvola A	Aperta
Valvola B	Aperta
Valvola C	Aperta
Valvola di arresto della linea del liquido	Chiusa
Valvola di arresto della linea del gas	Chiusa

**AVVISO**

Eseguire la prova di perdita e l'essiccazione sotto vuoto anche sui collegamenti alle unità interne e su tutte le unità interne. Mantenere aperte tutte le valvole delle tubazioni esistenti, se possibile.

Per maggiori dettagli, consultare il manuale di installazione dell'unità interna. La prova di perdita e l'essiccazione sotto vuoto devono essere eseguite prima di attivare l'alimentazione dell'unità. In caso contrario, fare riferimento anche al diagramma di flusso descritto in precedenza in questo capitolo (vedere "5.4.1 Controllo della tubazione del refrigerante" [p. 12]).

5.4.4 Per effettuare una prova di tenuta

La prova di perdita deve essere conforme alle specifiche della norma EN378-2.

Per verificare se vi sono perdite: Prova di perdita a vuoto

- 1 Svuotare il sistema dalla tubazione del liquido e del gas fino a $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar) (5 Torr assoluti) per più di 2 ore.
- 2 Spegnerne quindi la pompa a vuoto e controllare che la pressione non risalga per almeno 1 minuto.
- 3 Nel caso la pressione dovesse aumentare, è possibile che il sistema contenga umidità (vedere la disidratazione a vuoto di seguito) o presenti perdite.

Per verificare se vi sono perdite: Prova di perdita di pressione

- 1 Effettuare una pressurizzazione con gas azoto a una pressione minima di $0,2$ MPa (2 bar). Non applicare mai una pressione superiore alla pressione di funzionamento massima dell'unità, ossia $4,0$ MPa (40 bar).

- 2 Effettuare una prova di perdita versando una soluzione per prova di gorgogliamento in tutte le tubazioni.
- 3 Scaricare tutto l'azoto.

**AVVISO**

Utilizzare una soluzione per prova di gorgogliamento consigliata dal proprio rivenditore. Non utilizzare acqua saponata onde evitare la rottura dei dadi svasati (l'acqua saponata può contenere sale, che assorbe l'umidità che si congela al raffreddamento delle tubature) e/o la corrosione dei giunti svasati (l'acqua saponata può contenere ammoniaca, che ha un effetto corrosivo tra il dado svasato in ottone e la svasatura in rame).

5.4.5 Per effettuare l'essiccazione sotto vuoto

Per rimuovere tutta l'umidità dal sistema, procedere come indicato di seguito:

- 1 Svuotare il sistema per almeno 2 ore fino a un vuoto di $-100,7$ kPa ($-1,007$ bar) (5 Torr assoluti).
- 2 Verificare che, con la pompa a vuoto spenta, il vuoto sia mantenuto per almeno un'ora.
- 3 Se non dovesse essere possibile raggiungere il vuoto entro 2 ore o mantenerlo per un'ora, è possibile che il sistema contenga troppa umidità. In questo caso, effettuare la pressurizzazione con azoto fino a una pressione di $0,05$ MPa (0,5 bar) e ripetere i passaggi da 1 a 3 fino a rimuovere tutta l'umidità.
- 4 Aprire le valvole di arresto dell'unità esterna se si desidera caricare immediatamente il refrigerante tramite l'apertura di caricamento del refrigerante, oppure tenerle chiuse se si preferisce precaricare una parte del refrigerante tramite la linea del liquido. Vedere "5.6.3 Per caricare il refrigerante" [p. 14] per maggiori informazioni.

5.5 Per isolare la tubazione del refrigerante

Una volta concluse la prova di perdita e l'essiccazione sotto vuoto, occorre procedere all'isolamento delle tubazioni. Considerare i seguenti aspetti:

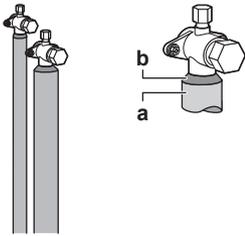
- Assicurarsi di isolare completamente i tubi di collegamento e i kit di diramazione refrigerante.
- Assicurarsi di isolare le tubazioni del gas e del liquido (di tutte le unità).
- Utilizzare schiuma di polietilene termoresistente che sia in grado di sopportare una temperatura di almeno 70°C per le tubazioni del liquido e di almeno 120°C per le tubazioni del gas.
- Rinforzare l'isolamento delle tubazioni del refrigerante in base all'ambiente di installazione.

Temperatura ambiente	Umidità	Spessore minimo
$\leq 30^{\circ}\text{C}$	Da 75% a 80% RH	15 mm
$> 30^{\circ}\text{C}$	$\geq 80\%$ RH	20 mm

Sulla superficie dell'isolante si potrebbe formare della condensa.

- In caso di formazione di condensa sulla valvola di arresto, l'acqua potrebbe successivamente gocciolare nell'unità interna attraverso le fessure presenti sull'isolante e sulle tubazioni, poiché l'unità esterna è collocata più in alto rispetto all'unità interna. Questo tipo di situazione deve essere evitato sigillando i collegamenti. Vedere la figura in basso.

5 Installazione



- a Materiale di isolamento
- b Calafataggio, ecc.

5.6 Carica del refrigerante

5.6.1 Precauzioni durante il caricamento del refrigerante



AVVERTENZA

- Usare esclusivamente R410A come refrigerante. Altre sostanze possono causare esplosioni e incidenti.
- R410A contiene gas serra fluorinati. Il suo valore potenziale di riscaldamento globale (GWP) è 2087,5. NON liberare questi gas nell'atmosfera.
- Per caricare il refrigerante, usare sempre guanti protettivi e occhiali di sicurezza.



AVVISO

Se alcune unità vengono spente, la procedura di caricamento non può essere completata correttamente.



AVVISO

Assicurarsi di attivare l'alimentazione 6 ore prima della messa in funzione in modo da fornire corrente alla resistenza del carter e da proteggere il compressore.



AVVISO

Se l'avvio avviene entro 12 minuti dall'accensione delle unità interne ed esterne, il compressore non verrà messo in funzione se non è stata in precedenza stabilita correttamente la comunicazione tra unità esterne e interne.



AVVISO

Prima di iniziare le procedure di caricamento:

- Nel caso di RXYSQ8: Verificare che il display a 7 LED abbia un aspetto normale (vedere "6.1.4 Per accedere alla modalità 1 o 2" [▶ 19]) e che l'interfaccia utente dell'unità interna non segnali alcun codice di malfunzionamento. Se è presente un codice di malfunzionamento, vedere "8.1 Risoluzione dei problemi in base ai codici di malfunzionamento" [▶ 27].
- Nel caso di RXYSQ10+12: Verificare che l'indicazione sul display a 7 segmenti del PCB dell'unità esterna A1P sia normale (vedere "6.1.4 Per accedere alla modalità 1 o 2" [▶ 19]). Se è presente un codice di malfunzionamento, vedere "8.1 Risoluzione dei problemi in base ai codici di malfunzionamento" [▶ 27].



AVVISO

Assicurarsi che tutte le unità interne collegate siano state riconosciute (nel caso di RXYSQ8: impostazione [1-5]; nel caso di RXYSQ10+12: impostazione [1-10]).



AVVISO

Chiudere il pannello anteriore prima di eseguire qualunque operazione di caricamento del refrigerante. Se il pannello anteriore non è montato, l'unità non potrà stabilire correttamente se il funzionamento è adeguato.



AVVISO

Durante la manutenzione, se il sistema (unità esterna + tubazioni esistenti + unità interne) non contiene più refrigerante (ad esempio dopo un'operazione di recupero del refrigerante), l'unità deve essere caricata con la quantità originale di refrigerante (vedere la targhetta sull'unità) e con la quantità di refrigerante aggiuntivo determinata.

5.6.2 Per determinare la quantità di refrigerante aggiuntivo



INFORMAZIONE

Per la regolazione della carica finale in un laboratorio di prova, contattare il rivenditore.

Formula:

$$R = [(X_1 \times \varnothing 15,9) \times 0,18 + (X_2 \times \varnothing 12,7) \times 0,12 + (X_3 \times \varnothing 9,5) \times 0,059 + (X_4 \times \varnothing 6,4) \times 0,022]$$

R Refrigerante supplementare da caricare [in kg e arrotondato alla prima cifra decimale]

$X_{1..4}$ Lunghezza totale [m] delle tubazioni del liquido con $\varnothing a$

Tubazioni metriche. Se si utilizzano tubazioni metriche, sostituire i fattori di peso nella formula con quelli della tabella seguente:

Tubazioni in pollici		Tubazioni metriche	
Tubazioni	Fattore del peso	Tubazioni	Fattore del peso
Ø6,4 mm	0,022	Ø6 mm	0,018
Ø9,5 mm	0,059	Ø10 mm	0,065
Ø12,7 mm	0,12	Ø12 mm	0,097
Ø15,9 mm	0,18	Ø15 mm	0,16

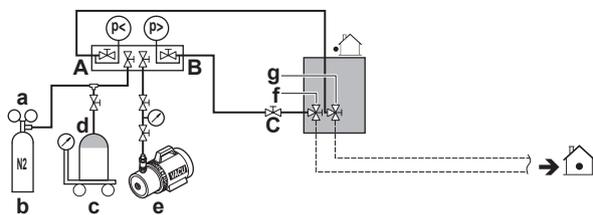
5.6.3 Per caricare il refrigerante

Per accelerare il processo di caricamento del refrigerante, nel caso di sistemi di dimensioni maggiori si raccomanda di precaricare una parte del refrigerante tramite la linea del liquido prima di procedere con il caricamento manuale. Il passaggio può essere saltato, ma in tal caso il caricamento richiederà più tempo.

Precaricamento del refrigerante

Il precaricamento può essere effettuato anche se il compressore non è in funzione, collegando il flacone del refrigerante all'apertura di servizio della valvola di arresto del liquido.

- 1 Effettuare il collegamento come mostrato. Accertarsi che tutte le valvole di arresto delle unità esterne e la valvola A siano chiuse.



- a Valvola di riduzione della pressione
- b Azoto
- c Bilance
- d Serbatoio R410A del refrigerante (sistema a sifone)
- e Pompa a vuoto
- f Valvola di arresto della linea del liquido
- g Valvola di arresto della linea del gas
- A Valvola A
- B Valvola B
- C Valvola C

- 2 Aprire le valvole C e B.

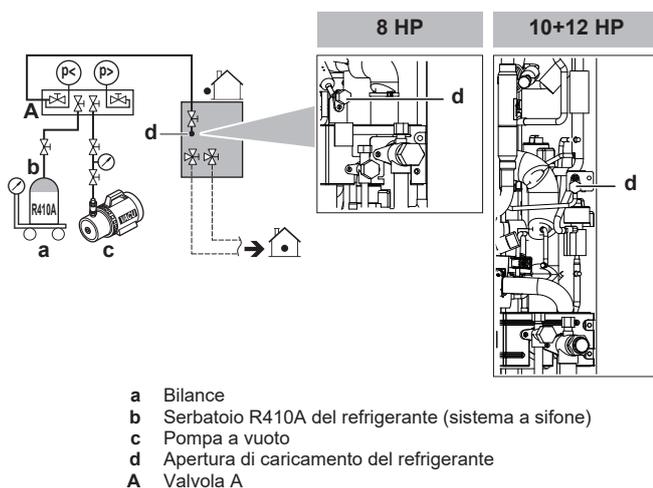
- 3 Precaricare il refrigerante fino a raggiungere la quantità di refrigerante aggiuntivo determinata o fino a quando non è più possibile effettuare il pre-caricamento, quindi chiudere le valvole C e B.
- 4 Eseguire una delle seguenti azioni:

Se	Allora
È stata raggiunta la quantità di refrigerante aggiuntivo determinata	Scollegare il collettore dalla linea del liquido. Non è necessario eseguire le istruzioni della sezione "Caricamento del refrigerante (nella modalità di caricamento manuale del refrigerante aggiuntivo)".
È stato caricato troppo refrigerante	Recuperare il refrigerante. Scollegare il collettore dalla linea del liquido. Non è necessario eseguire le istruzioni della sezione "Caricamento del refrigerante (nella modalità di caricamento manuale del refrigerante aggiuntivo)".
Non è ancora stata raggiunta la quantità di refrigerante aggiuntivo determinata	Scollegare il collettore dalla linea del liquido. Proseguire con le istruzioni della sezione "Caricamento del refrigerante (nella modalità di caricamento manuale del refrigerante aggiuntivo)".

Caricamento del refrigerante (nella modalità di caricamento manuale del refrigerante aggiuntivo)

Il refrigerante aggiuntivo rimanente può essere caricato azionando l'unità esterna nella modalità di caricamento manuale del refrigerante aggiuntivo.

- 5 Effettuare il collegamento come mostrato. Assicurarsi che la valvola A sia chiusa.



AVVISO

La porta di caricamento del refrigerante è collegata alle tubazioni all'interno dell'unità. Le tubazioni interne dell'unità vengono riempite di refrigerante in fabbrica, quindi occorre prestare attenzione durante il collegamento del tubo di caricamento.

- 6 Aprire tutte le valvole di arresto delle unità esterne. A questo punto, la valvola A deve rimanere chiusa.
- 7 Prendere tutte le precauzioni indicate nelle sezioni "6 Configurazione" [p. 18] e "7 Messa in esercizio" [p. 25].

- 8 Accendere l'unità esterna e le unità interne.
- 9 Attivare l'impostazione [2-20] per avviare la modalità di caricamento manuale del refrigerante aggiuntivo. Per i dettagli, vedere "6.1.8 Modalità 2: Impostazioni in loco" [p. 22].

Risultato: L'unità inizia a funzionare.



INFORMAZIONE

L'operazione di caricamento manuale del refrigerante si conclude automaticamente entro 30 minuti. Se il caricamento non viene completato entro 30 minuti, ripetere l'operazione di caricamento del refrigerante aggiuntivo.



INFORMAZIONE

- Se viene rilevato un problema di funzionamento durante la procedura (ad esempio se una valvola di arresto è chiusa), viene visualizzato un codice di malfunzionamento. In tal caso, fare riferimento a "5.6.4 Codici di malfunzionamento durante il caricamento del refrigerante" [p. 15] e risolvere il problema di funzionamento di conseguenza. Premendo BS3 è possibile reimpostare il problema di funzionamento. È possibile ricominciare con le istruzioni della sezione "Caricamento".
- È possibile interrompere il caricamento manuale del refrigerante premendo BS3. L'unità si arresta e ritorna alla condizione di inattività.

- 10 Aprire la valvola A.
- 11 Caricare il refrigerante fino a raggiungere la quantità di refrigerante aggiuntivo determinata rimanente, quindi chiudere la valvola A.
- 12 Premere BS3 per terminare la modalità di caricamento manuale del refrigerante aggiuntivo.



AVVISO

Assicurarsi di aprire tutte le valvole di arresto dopo il (pre)caricamento del refrigerante.

Azionando l'unità con le valvole di arresto chiuse si danneggerà il compressore.



AVVISO

Dopo l'aggiunta del refrigerante, chiudere il coperchio della porta di caricamento del refrigerante. La coppia di torsione del coperchio è compresa tra 11,5 e 13,9 N·m.

5.6.4 Codici di malfunzionamento durante il caricamento del refrigerante



INFORMAZIONE

Se si verifica un problema di funzionamento:

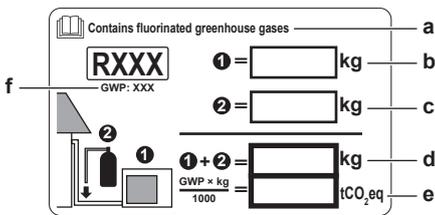
- Nel caso di RXYSQ8: Il codice di errore viene visualizzato sull'interfaccia utente dell'unità interna.
- Nel caso di RXYSQ10+12: Il codice di errore viene visualizzato sul display a 7 segmenti dell'unità esterna e sull'interfaccia utente dell'unità interna.

Se si verifica un problema di funzionamento, chiudere immediatamente la valvola A. Controllare il codice di malfunzionamento e intervenire di conseguenza; vedere "8.1 Risoluzione dei problemi in base ai codici di malfunzionamento" [p. 27].

5.6.5 Per fissare l'etichetta dei gas serra fluorinati

- 1 Compilare l'etichetta come segue:

5 Installazione



- a Se insieme all'unità viene fornita un'etichetta multilingue relativa ai gas serra fluorurati (vedere accessori), staccare la sezione con la lingua applicabile ed applicarla sulla parte superiore di a.
- b Carica di refrigerante effettuata allo stabilimento: vedere la targa dati dell'unità
- c Quantità di refrigerante aggiuntiva caricata
- d Carica di refrigerante totale
- e **Emissioni di gas a effetto serra** della carica totale di refrigerante espresse in tonnellate di CO₂ equivalente
- f GWP= Potenziale di riscaldamento globale



AVVISO

In Europa, si usano le **emissioni di gas a effetto serra** della carica totale di refrigerante nel sistema (espressa in tonnellate di CO₂ equivalente) per determinare gli intervalli di manutenzione. Seguire la legislazione vigente.

Formula per calcolare le emissioni di gas a effetto serra: valore GWP del refrigerante × carica totale di refrigerante [in kg] / 1000

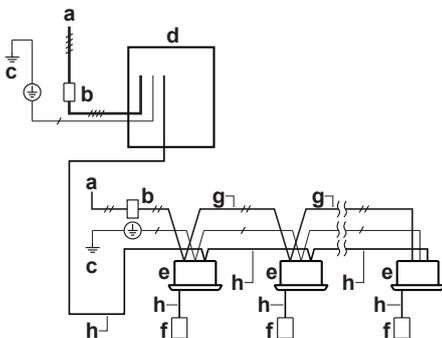
- 2 Applicare l'etichetta all'interno dell'unità esterna. È disponibile una posizione dedicata all'etichetta dello schema dell'impianto elettrico.

5.7 Collegamento dei fili elettrici

5.7.1 Cablaggio in loco: Panoramica

Il cablaggio in loco è costituito dall'alimentazione (sempre comprensiva della messa a terra) e dalla comunicazione interna-esterna (trasmissione).

Esempio:



- a Alimentazione in loco (con differenziale di terra)
- b Interruttore generale
- c Collegamento a terra
- d Unità esterna
- e Unità interna
- f Interfaccia utente
- g Cablaggio di alimentazione (cavo inguainato) (230 V)
- h Cablaggio di trasmissione (cavo con guaina) (16 V)
- Alimentazione 3N~ 50 Hz
- Alimentazione 1~ 50 Hz
- Collegamento a terra

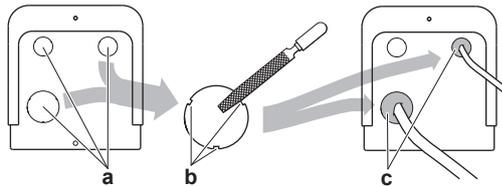
5.7.2 Linee guida quando si aprono i fori ciechi



AVVISO

Precauzioni per l'apertura dei fori ciechi:

- Evitare di danneggiare il telaio.
- Dopo aver aperto i fori ciechi, è consigliabile di rimuovere le bave e verniciare i bordi e le aree circostanti con vernice per ritocchi, onde evitare la formazione di ruggine.
- Quando si fanno passare i cavi elettrici attraverso i fori ciechi, avvolgere i cavi con del nastro protettivo per non danneggiarli.



- a Foro cieco
- b Bava
- c Sigillante, ecc.

5.7.3 Linee guida da osservare quando si collega il cablaggio elettrico

Coppie di serraggio

Nel caso di RXYSQ8:

Cablaggio	Dimensioni della vite	Coppia di serraggio (N•m)
Cablaggio di alimentazione (alimentazione + messa a terra schermata)	M5	2,2~2,7
Cablaggio di trasmissione	M3	0,8~0,97

Nel caso di RXYSQ10+12:

Cablaggio	Dimensioni della vite	Coppia di serraggio (N•m)
Cablaggio di alimentazione (alimentazione + messa a terra schermata)	M8	5,5~7,3
Cablaggio di trasmissione	M3,5	0,8~0,97

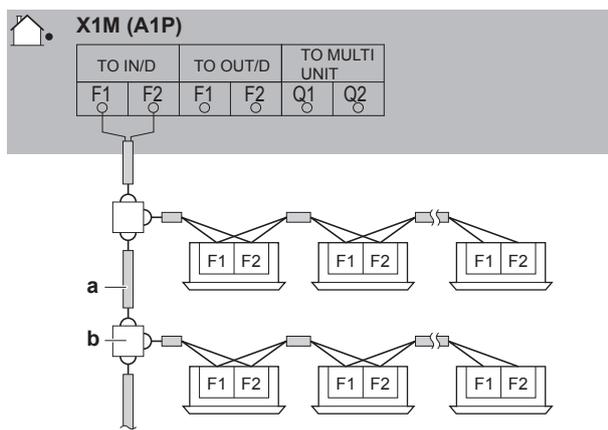
5.7.4 Per collegare i cavi elettrici all'unità esterna



AVVISO

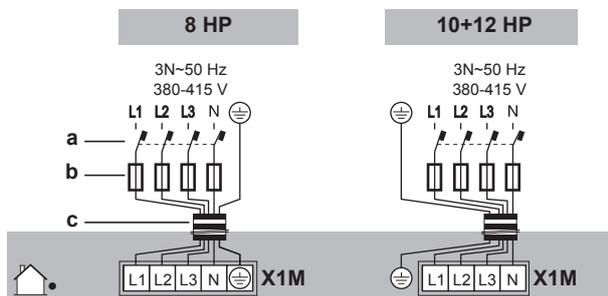
- Attenersi allo schema dell'impianto elettrico (fornito con l'unità e posto all'interno del coperchio di servizio).
- Assicurarsi che i collegamenti elettrici NON ostacolino la corretta riapplicazione del coperchio di servizio.

- 1 Rimuovere il coperchio di servizio.
- 2 Collegare il cablaggio di trasmissione come indicato di seguito:



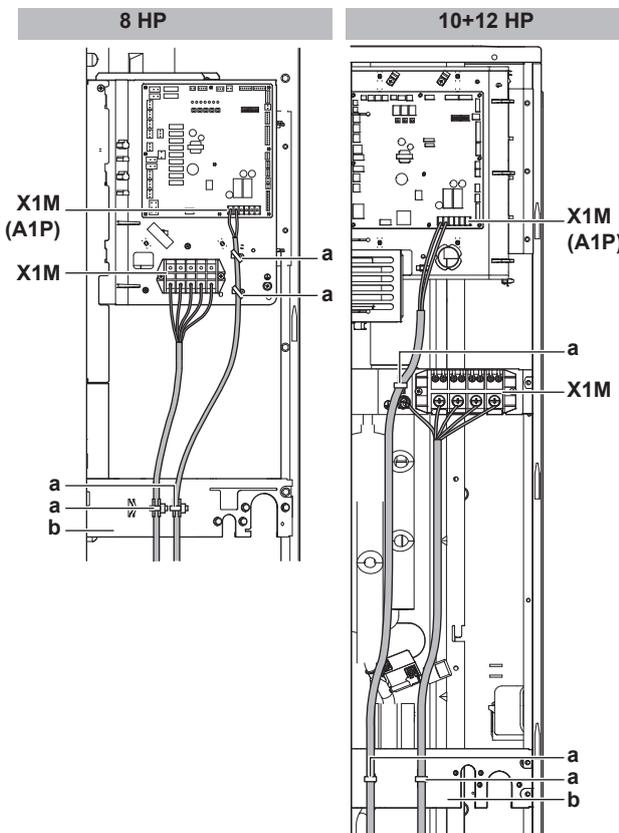
- a Utilizzare il conduttore del filo con guaina (2 fili) (nessuna polarità)
- b Morsettieria (non in dotazione)

3 Collegare l'alimentazione come indicato di seguito:



- a Interruttore di dispersione a terra
- b Fusibile
- c Cavo di alimentazione

4 Fissare i cavi (alimentazione e cablaggio di trasmissione) con fascette per cavi.

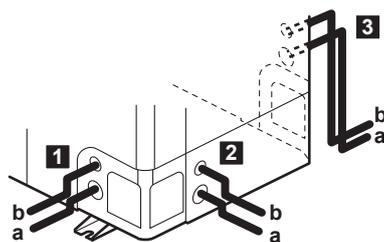


- a Fascetta fermacavo
- b Piastra di fissaggio
- X1M Alimentazione
- X1M (A1P) Cablaggio di trasmissione

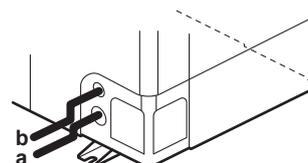
5 Far passare i fili nel telaio e collegarli al telaio stesso.

Passaggio nel telaio

Nel caso di RXYSQ8: Scegliere una delle 3 possibilità seguenti:



Nel caso di RXYSQ10+12:



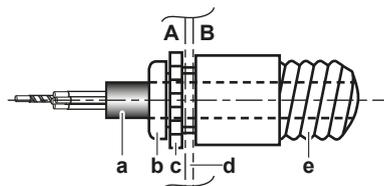
a Cavo di alimentazione

b Cablaggio di trasmissione

Collegamento al telaio

Una volta instradati i cavi dall'unità, è possibile inserire in corrispondenza del foro cieco un manicotto di protezione per i condotti (inserti PG).

Se non si utilizza un condotto per fili, proteggere i fili con tubi di vinile per evitare che il bordo del foro cieco li tagli.



A Interno dell'unità esterna

B Esterno dell'unità esterna

a Filo

b Boccola

c Dado

d Telaio

e Tubo flessibile

6 Riapplicare il coperchio di servizio.

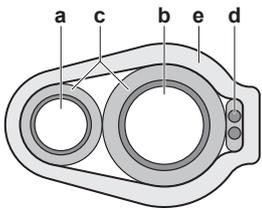
7 Collegare un interruttore di dispersione a terra e il fusibile alla linea di alimentazione.

5.8 Completamento dell'installazione dell'unità esterna

5.8.1 Per completare il cablaggio di trasmissione

Una volta installati i cavi di trasmissione all'interno dell'unità, avvolgerli con del nastro di finitura insieme alle tubazioni del refrigerante in loco, come mostrato nella figura seguente.

6 Configurazione



- a Tubo del liquido
- b Tubo del gas
- c Isolante
- d Cablaggio di trasmissione (F1/F2)
- e Nastro di finitura

6 Configurazione



INFORMAZIONE

È importante che tutte le informazioni di questo capitolo vengano lette in sequenza dall'installatore e che il sistema sia configurato di conseguenza.



PERICOLO: RISCHIO DI ELETTROCUZIONE

6.1 Esecuzione delle impostazioni sul campo

6.1.1 Informazioni sull'esecuzione delle impostazioni sul campo

Per configurare il sistema a pompa di calore è necessario fornire un ingresso al PCB principale dell'unità esterna (A1P). Per questa operazione sono necessari i seguenti componenti da reperire in loco:

- Pulsanti di comando per fornire l'ingresso al PCB
- Display per la lettura del feedback dal PCB

Le impostazioni in loco sono definite in base a modalità, impostazione e valore. Esempio: [2-8]=4.

Configuratore PC

Per il sistema a pompa di calore VRV IV-S è inoltre possibile configurare diverse impostazioni in loco di messa in esercizio utilizzando un'interfaccia PC (è richiesta l'opzione EKPCAB* per questa operazione). L'installatore può preparare la configurazione (fuori sede) sul PC e successivamente caricare la configurazione nel sistema.

Vedere anche: "6.1.9 Per collegare il configuratore PC all'unità esterna" [▶ 25].

Modalità 1 e 2

Modalità	Descrizione
Modalità 1 (impostazioni di monitoraggio)	La modalità 1 consente di monitorare la situazione attuale dell'unità esterna. È possibile monitorare anche il contenuto di alcune impostazioni in loco.

Modalità	Descrizione
Modalità 2 (impostazioni in loco)	<p>La modalità 2 consente di cambiare le impostazioni in loco del sistema. È possibile consultare e modificare il valore corrente dell'impostazione in loco.</p> <p>In generale, dopo aver cambiato le impostazioni in loco è possibile riprendere il normale funzionamento senza interventi speciali.</p> <p>Alcune impostazioni in loco sono usate per operazioni speciali (ad esempio operazione singola, impostazione di recupero/messa a vuoto, impostazione di aggiunta manuale del refrigerante, ecc.). In tal caso, è necessario interrompere l'operazione speciale prima di poter riprendere il funzionamento normale. Le indicazioni sono fornite nelle spiegazioni di seguito.</p>

6.1.2 Per accedere ai componenti delle impostazioni in loco

Vedere "5.1.1 Apertura dell'unità esterna" [▶ 8].

6.1.3 Componenti delle impostazioni in loco

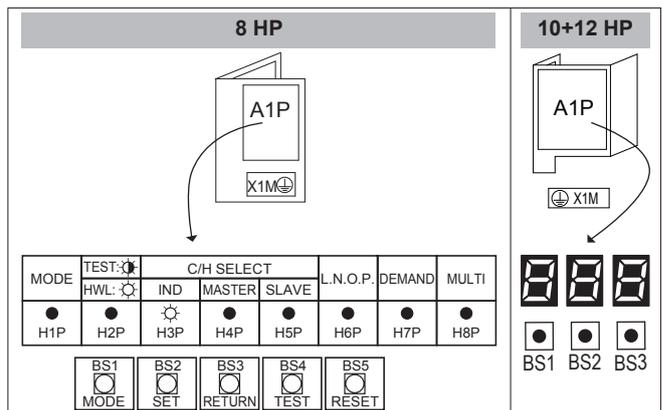


AVVISO

I microinterruttori (DS1 e/o DS2 su A1P) non sono utilizzati. NON cambiare l'impostazione di fabbrica.

I componenti per configurare le impostazioni in loco dipendono dal modello.

Modello	Componenti delle impostazioni in loco
RXYSQ8	<ul style="list-style-type: none"> • Pulsanti di comando (BS1~BS5) • Display a 7 LED (H1P~H7P) • H8P: LED per le indicazioni durante l'inizializzazione
RXYSQ10+12	<ul style="list-style-type: none"> • Pulsanti di comando (BS1~BS3) • Display a 7 segmenti (888)



Acceso (☀) Spento (●) Lampeggiante (⚡)

Acceso (☀) Spento (●) Lampeggiante (⚡)

Pulsanti di comando

Utilizzare i pulsanti di comando per configurare le impostazioni in loco. Azionare i pulsanti di comando con un bastoncino isolato (ad esempio una penna a sfera chiusa) per evitare di toccare le parti in tensione.



I pulsanti di comando dipendono dal modello.

Modello	Pulsanti di comando
RXYSQ8	BS1: MODALITÀ: per modificare la modalità di impostazione BS2: IMPOSTA: per l'impostazione in loco BS3: TORNA: per l'impostazione in loco BS4: PROVA: Per la prova di funzionamento BS5: REIMPOSTA: Per reimpostare l'indirizzo dopo aver sostituito il cablaggio o dopo aver installato un'unità interna aggiuntiva
RXYSQ10+12	BS1: MODALITÀ: per modificare la modalità di impostazione BS2: IMPOSTA: per l'impostazione in loco BS3: TORNA: per l'impostazione in loco

Display

Il display fornisce un feedback sulle impostazioni in loco, definite come [Modalità-Impostazione]=Valore.

Il display dipende dal modello.

Modello	Display
RXYSQ8	Display a 7 LED H1P: Mostra la modalità H2P~H7P: Mostra le impostazioni e i valori, rappresentati in codice binario H8P: NON utilizzato per le impostazioni in loco, ma durante l'inizializzazione
RXYSQ10+12	Display a 7 segmenti (888)

Esempio:

[H1P- 32 + 16 + 8 + 4 + 2 + 1] H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Display	Descrizione
● ● ● ● ● ● ●	888	Situazione predefinita (H1P SPENTO)
● ● ● ● ● ● ●	888	Modalità 1 (H1P lampeggiante)
● ● ● ● ● ● ●	888	Modalità 2 (H1P ACCESO)
● ● ● ● ● ● ● 0 + 0 + 8 + 0 + 0 + 0	888	Impostazione 8 (nella modalità 2) (H2P~H7P = 8 binario)
● ● ● ● ● ● ● 0 + 0 + 0 + 4 + 0 + 0	888	Valore 4 (nella modalità 2) (H2P~H7P = 4 binario)

6.1.4 Per accedere alla modalità 1 o 2

Dopo avere acceso le unità, il display passa alla relativa situazione predefinita. Da qui è possibile accedere alle modalità 1 e 2.

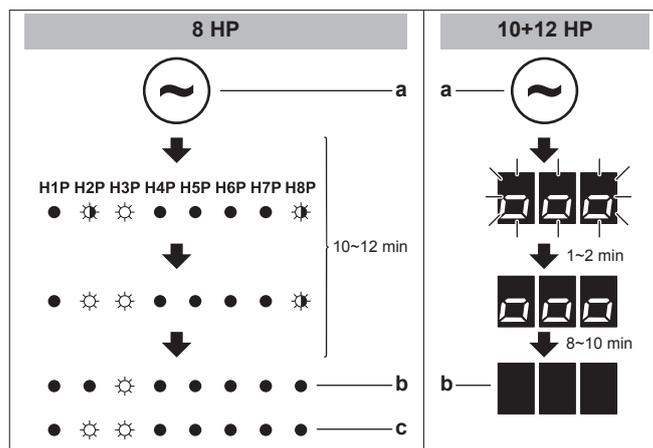
Inizializzazione: situazione predefinita



AVVISO

Assicurarsi di attivare l'alimentazione 6 ore prima della messa in funzione in modo da fornire corrente alla resistenza del carter e da proteggere il compressore.

Attivare l'alimentazione dell'unità esterna e di tutte le unità interne. Una volta stabilita la comunicazione tra unità interne e unità esterna, lo stato di indicazione del display apparirà come nella figura (situazione predefinita alla spedizione dalla fabbrica).

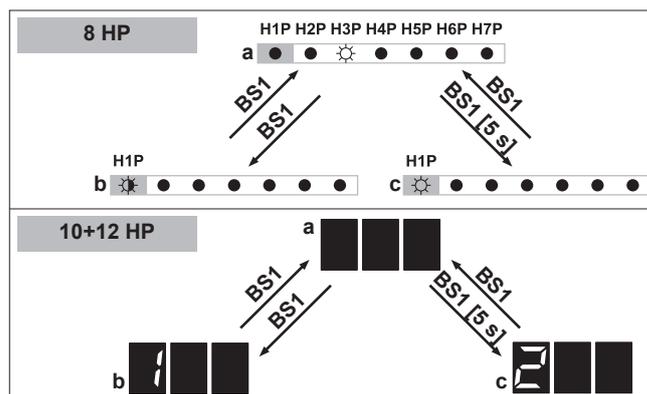


- a Accensione
- b Situazione predefinita
- c Indicazione a LED in presenza di problemi di funzionamento

Se la situazione predefinita non viene mostrata entro 10~12 minuti, controllare il codice di malfunzionamento nell'interfaccia utente dell'unità interna (e sul display a 7 segmenti dell'unità esterna nel caso di RXYSQ10+12). Risolvere il problema di funzionamento di conseguenza. Controllare per prima cosa il cablaggio di comunicazione.

Passaggio tra le modalità

Utilizzare BS1 per passare tra la situazione predefinita, la modalità 1 e la modalità 2.



- a Situazione predefinita (H1P spento)
- b Modalità 1 (H1P lampeggiante)
- c Modalità 2 (H1P acceso)
- BS1 Premere BS1.
- BS1 [5 s] Premere BS1 per almeno 5 secondi.

INFORMAZIONE

In caso di problemi durante il processo, premere BS1 per tornare alla situazione predefinita.

6.1.5 Per utilizzare la modalità 1

Nella modalità 1 (e nella situazione predefinita) è possibile leggere alcune informazioni. La procedura dipende dal modello.

Esempio: Display a 7 LED – Situazione predefinita

(nel caso di RXYSQ8)

È possibile leggere lo stato del funzionamento a bassa rumorosità come indicato di seguito:

#	Azione	Pulsante/display
1	Assicurarsi che i LED mostrino la situazione predefinita.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P ● ● ● ● ● ● ● (H1P spento)

6 Configurazione

#	Azione	Pulsante/display
2	Controllare lo stato del LED H6P.	<p>H6P spento: Al momento l'unità non opera con le restrizioni di bassa rumorosità.</p> <p>H6P acceso: Al momento l'unità opera con le restrizioni di bassa rumorosità.</p>

Esempio: Display a 7 LED – Modalità 1

(nel caso di RXYSQ8)

È possibile leggere l'impostazione [1-5] (= numero totale di unità interne collegate) come indicato di seguito:

#	Azione	Pulsante/display
1	Iniziare dalla situazione predefinita.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P
2	Selezionare la modalità 1.	BS1 [1×]
3	Selezionare l'impostazione 5. ("X" dipende dall'impostazione che si desidera selezionare).	BS2 [X×] (= 5 binario)
4	Visualizzare il valore dell'impostazione 5. (vi sono 8 unità interne collegate)	BS3 [1×] (= 8 binario)
5	Uscire dalla modalità 1.	BS1 [1×]

Esempio: Display a 7 segmenti – Modalità 1

(nel caso di RXYSQ10+12)

È possibile leggere l'impostazione [1-10] (= numero totale di unità interne collegate) come indicato di seguito:

N.	Azione	Pulsante/display
1	Iniziare dalla situazione predefinita.	
2	Selezionare la modalità 1.	BS1 [1×]
3	Selezionare l'impostazione 10. ("X" dipende dall'impostazione che si desidera selezionare).	BS2 [X×]
4	Visualizzare il valore dell'impostazione 10. (vi sono 8 unità interne collegate)	BS3 [1×]
5	Uscire dalla modalità 1.	BS1 [1×]

6.1.6 Per utilizzare la modalità 2

Nella modalità 2 è possibile configurare le impostazioni in loco per configurare il sistema. La procedura dipende dal modello.

Esempio: Display a 7 LED – Modalità 2

(nel caso di RXYSQ8)

È possibile cambiare il valore dell'impostazione [2-8] (= T_e temperatura di destinazione durante il funzionamento in raffreddamento) in 4 (= 8°C) come indicato di seguito:

#	Azione	Pulsante/display
1	Iniziare dalla situazione predefinita.	H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P
2	Selezionare la modalità 2.	BS1 [5 s]
3	Selezionare l'impostazione 8. ("X" dipende dall'impostazione che si desidera selezionare).	BS2 [X×] (= 8 binario)
4	Selezionare il valore 4 (= 8°C). a: visualizzare il valore corrente. b: cambiarlo in 4. ("X" dipende dal valore corrente e dal valore che si desidera selezionare). c: inserire il valore nel sistema. d: confermare. Il sistema inizia a funzionare in base all'impostazione.	a) BS3 [1×] b) BS2 [X×] c) BS3 [1×] d) BS3 [1×]
5	Uscire dalla modalità 2.	BS1 [1×]

Esempio: Display a 7 segmenti – Modalità 2

(nel caso di RXYSQ10+12)

È possibile cambiare il valore dell'impostazione [2-8] (= T_e temperatura di destinazione durante il funzionamento in raffreddamento) in 4 (= 8°C) come indicato di seguito:

#	Azione	Pulsante/display
1	Iniziare dalla situazione predefinita.	
2	Selezionare la modalità 2.	BS1 [5 s]
3	Selezionare l'impostazione 8. ("X" dipende dall'impostazione che si desidera selezionare).	BS2 [X×]
4	Selezionare il valore 4 (= 8°C). a: visualizzare il valore corrente. b: cambiarlo in 4. ("X" dipende dal valore corrente e dal valore che si desidera selezionare). c: inserire il valore nel sistema. d: confermare. Il sistema inizia a funzionare in base all'impostazione.	a) BS3 [1×] b) BS2 [X×] c) BS3 [1×] d) BS3 [1×]
5	Uscire dalla modalità 2.	BS1 [1×]

6.1.7 Modalità 1 (e situazione predefinita): Impostazioni di monitoraggio

Nella modalità 1 (e nella situazione predefinita) è possibile leggere alcune informazioni. Le informazioni disponibili per la lettura dipendono dal modello.

Display a 7 LED – Situazione predefinita (H1P spento)

(nel caso di RXYSQ8)

È possibile leggere le seguenti informazioni:

Valore / Descrizione	
H6P	Mostra lo stato del funzionamento a bassa rumorosità.
SPEN TO	● ● ☀ ● ● ● ● Al momento l'unità non opera con le restrizioni di bassa rumorosità.
ACCE SO	● ● ☀ ● ● ● ● Al momento l'unità opera con le restrizioni di bassa rumorosità.
<p>Il funzionamento a bassa rumorosità riduce il rumore generato dall'unità rispetto alle condizioni operative nominali.</p> <p>Il funzionamento a bassa rumorosità può essere impostato nella modalità 2. Esistono due metodi per attivare il funzionamento a bassa rumorosità del sistema dell'unità esterna.</p> <ul style="list-style-type: none"> Il primo metodo consiste nell'abilitare il funzionamento automatico a bassa rumorosità durante la notte attraverso l'impostazione in loco. L'unità funzionerà sempre al livello di bassa rumorosità scelto negli intervalli temporali indicati. Il secondo metodo consiste nell'abilitare il funzionamento a bassa rumorosità in base a un ingresso esterno. Per questa operazione è richiesto un accessorio opzionale. 	
H7P	Mostra lo stato del funzionamento a risparmio energetico.
SPEN TO	● ● ☀ ● ● ● ● Al momento l'unità non opera con le restrizioni di risparmio energetico.
ACCE SO	● ● ☀ ● ● ● ● Al momento l'unità opera con le restrizioni di risparmio energetico.
<p>Le restrizioni di risparmio energetico riducono il consumo energetico dell'unità rispetto alle condizioni operative nominali.</p> <p>Le restrizioni di risparmio energetico possono essere impostate nella modalità 2. Esistono due metodi per attivare il funzionamento a risparmio energetico del sistema dell'unità esterna.</p> <ul style="list-style-type: none"> Il primo metodo consiste nell'abilitare il funzionamento a risparmio energetico attraverso un'impostazione in loco. L'unità opererà sempre con le restrizioni di risparmio energetico selezionate. Il secondo metodo consiste nell'abilitare il funzionamento a risparmio energetico in base a un ingresso esterno. Per questa operazione è richiesto un accessorio opzionale. 	

Display a 7 LED – Modalità 1 (H1P lampeggiante)

(nel caso di RXYSQ8)

È possibile leggere le seguenti informazioni:

Impostazione (H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P)	Valore / Descrizione
[1-5] ☀ ● ● ● ● ☀ ● ☀ Mostra il numero totale di unità interne collegate.	Può essere utile verificare che il numero totale di unità interne installate corrisponda al numero totale di unità interne riconosciute dal sistema. In caso di incongruenza, si consiglia di controllare il percorso del cablaggio di comunicazione tra le unità esterne e interne (linea di comunicazione F1/F2).
[1-14] ☀ ● ● ● ☀ ☀ ☀ ● Mostra l'ultimo codice di malfunzionamento.	Se i codici di malfunzionamento più recenti sono stati reimpostati accidentalmente sull'interfaccia utente di un'unità interna,
[1-15] ☀ ● ● ● ☀ ☀ ☀ ☀ Mostra il penultimo codice di malfunzionamento.	possono essere controllati nuovamente mediante queste impostazioni di monitoraggio.
[1-16] ☀ ● ● ● ● ● ● Mostra il terzultimo codice di malfunzionamento.	Per il contenuto o il motivo alla base del codice di malfunzionamento, vedere "8.1 Risoluzione dei problemi in base ai codici di malfunzionamento" p. 27 , dove sono spiegati i principali codici di malfunzionamento. Per informazioni dettagliate sui codici di malfunzionamento, fare riferimento al manuale di servizio dell'unità. Per ottenere informazioni dettagliate sul codice di malfunzionamento, premere fino a 3 volte BS2.

Display a 7 segmenti – Modalità 1

(nel caso di RXYSQ10+12)

È possibile leggere le seguenti informazioni:

Impostazione	Valore / Descrizione	
[1-1] Mostra lo stato del funzionamento a bassa rumorosità.	0	Al momento l'unità non opera con le restrizioni di bassa rumorosità.
	1	Al momento l'unità opera con le restrizioni di bassa rumorosità.
	<p>Il funzionamento a bassa rumorosità riduce il rumore generato dall'unità rispetto alle condizioni operative nominali.</p> <p>Il funzionamento a bassa rumorosità può essere impostato nella modalità 2. Esistono due metodi per attivare il funzionamento a bassa rumorosità del sistema dell'unità esterna.</p> <ul style="list-style-type: none"> Il primo metodo consiste nell'abilitare il funzionamento automatico a bassa rumorosità durante la notte attraverso l'impostazione in loco. L'unità funzionerà sempre al livello di bassa rumorosità scelto negli intervalli temporali indicati. Il secondo metodo consiste nell'abilitare il funzionamento a bassa rumorosità in base a un ingresso esterno. Per questa operazione è richiesto un accessorio opzionale. 	

6 Configurazione

Impostazione	Valore / Descrizione	
[1-2] Mostra lo stato del funzionamento a risparmio energetico.	0	Al momento l'unità non opera con le restrizioni di risparmio energetico.
	1	Al momento l'unità opera con le restrizioni di risparmio energetico.
	<p>Le restrizioni di risparmio energetico riducono il consumo energetico dell'unità rispetto alle condizioni operative nominali.</p> <p>Le restrizioni di risparmio energetico possono essere impostate nella modalità 2. Esistono due metodi per attivare il funzionamento a risparmio energetico del sistema dell'unità esterna.</p> <ul style="list-style-type: none"> Il primo metodo consiste nell'abilitare il funzionamento a risparmio energetico attraverso un'impostazione in loco. L'unità opererà sempre con le restrizioni di risparmio energetico selezionate. Il secondo metodo consiste nell'abilitare il funzionamento a risparmio energetico in base a un ingresso esterno. Per questa operazione è richiesto un accessorio opzionale. 	
[1-5] Mostra la posizione del parametro di destinazione T _e corrente.	Per ulteriori informazioni, vedere l'impostazione [2-8].	
[1-6] Mostra la posizione del parametro di destinazione T _c corrente.	Per ulteriori informazioni, vedere l'impostazione [2-9].	

Impostazione	Valore / Descrizione
[1-10] Mostra il numero totale di unità interne collegate.	Può essere utile verificare che il numero totale di unità interne installate corrisponda al numero totale di unità interne riconosciute dal sistema. In caso di incongruenza, si consiglia di controllare il percorso del cablaggio di comunicazione tra le unità esterne e interne (linea di comunicazione F1/F2).
[1-17] Mostra l'ultimo codice di malfunzionamento.	Se i codici di malfunzionamento più recenti sono stati reimpostati accidentalmente sull'interfaccia utente di un'unità interna, possono essere controllati nuovamente mediante queste impostazioni di monitoraggio.
[1-18] Mostra il penultimo codice di malfunzionamento.	Per il contenuto o il motivo alla base del codice di malfunzionamento, vedere "8.1 Risoluzione dei problemi in base ai codici di malfunzionamento" ► 27, dove sono spiegati i principali codici di malfunzionamento. Per informazioni dettagliate sui codici di malfunzionamento, fare riferimento al manuale di servizio dell'unità.
[1-19] Mostra il terzultimo codice di malfunzionamento.	
[1-40] Mostra l'impostazione del comfort di raffreddamento attuale.	Per ulteriori informazioni, vedere l'impostazione [2-81].
[1-41] Mostra l'impostazione del comfort di riscaldamento attuale.	Per ulteriori informazioni, vedere l'impostazione [2-82].

6.1.8 Modalità 2: Impostazioni in loco

Nella modalità 2 è possibile configurare le impostazioni in loco per configurare il sistema. Le impostazioni dipendono dal modello.

- 888**: Durante l'uso del display a 7 segmenti (RXYSQ10+12)
- H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P**: Durante l'uso del display a 7 segmenti (RXYSQ8) (i LED offrono una rappresentazione binaria del numero di impostazione/valore)

Impostazione	Valore							Descrizione	
	888	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P		H7P
[2-8] ☀ ● ● ☀ ● ● ● Temperatura di destinazione T _e durante l'operazione di raffreddamento.	0 (predefinito)	☀	●	●	●	●	☀	☀	Auto
	2	☀	●	●	●	●	☀	●	6°C
	4	☀	●	●	●	☀	●	●	8°C
	5	☀	●	●	☀	●	☀	●	9°C
	6	☀	●	●	☀	☀	●	●	10°C
	7	☀	●	●	☀	☀	☀	☀	11°C
[2-9] ☀ ● ● ☀ ● ● ☀ Temperatura di destinazione T _c durante l'operazione di riscaldamento.	0 (predefinito)	☀	●	●	●	●	☀	☀	Auto
	3	☀	●	●	☀	●	●	●	43°C
	6	☀	●	●	●	☀	●	●	46°C

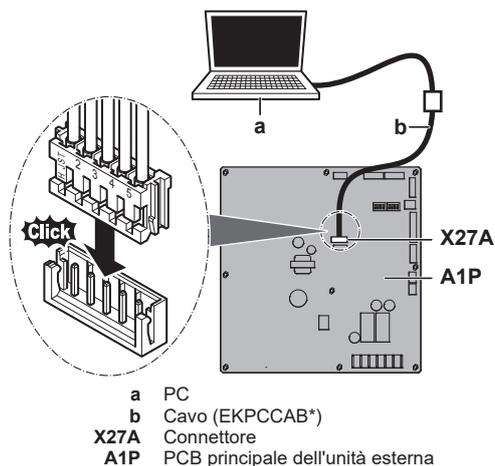
Impostazione  H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binario)	Valore		
	 H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Descrizione	
[2-12]  ● ● ● ● ● ● ● ● Abilitare la funzione a bassa rumorosità e/o di risparmio energetico tramite l'adattatore di controllo esterno (DTA104A61/62). Se il sistema deve funzionare a bassa rumorosità o in risparmio energetico quando l'unità riceve un segnale esterno, è necessario modificare questa impostazione. Questa impostazione diventerà effettiva solo se nell'unità interna è installato l'adattatore di controllo esterno opzionale (DTA104A61/62).	0 (predefinito)	 ● ● ● ● ● ● ● ● (= 1 binario) (predefinito)	Disattivato.
	1	 ● ● ● ● ● ● ● ● (= 2 binario)	Attivato.
[2-18]  ● ● ● ● ● ● ● ● Impostazione di pressione statica alta del ventilatore. Per aumentare la pressione statica fornita dal ventilatore dell'unità esterna è necessario attivare questa impostazione. Per i dettagli sull'impostazione vedere le specifiche tecniche.	0 (predefinito)	 ● ● ● ● ● ● ● ● (= 1 binario) (predefinito)	Disattivato.
	1	 ● ● ● ● ● ● ● ● (= 2 binario)	Attivato.
[2-20]  ● ● ● ● ● ● ● ● Caricamento manuale di refrigerante aggiuntivo. Per aggiungere la quantità di refrigerante aggiuntivo con la procedura manuale (senza funzionalità di caricamento automatico del refrigerante) è necessario applicare la seguente impostazione.	0 (predefinito)	 ● ● ● ● ● ● ● ● (= 1 binario) (predefinito)	Disattivato.
	1	 ● ● ● ● ● ● ● ● (= 2 binario)	Attivato. Per interrompere l'operazione di caricamento manuale di refrigerante aggiuntivo (dopo aver caricato la quantità richiesta), premere BS3. Se la funzione non viene interrotta premendo BS3, l'unità si ferma dopo 30 minuti. Se 30 minuti non sono stati sufficienti per aggiungere la quantità di refrigerante necessaria, è possibile riattivare la funzione cambiando di nuovo l'impostazione in loco.
[2-21]  ● ● ● ● ● ● ● ● Modalità di recupero del refrigerante/messa a vuoto. Per creare un percorso privo di ostacoli per il recupero del refrigerante dal sistema, per rimuovere le sostanze residue o per la messa a vuoto del sistema, è necessario applicare un'impostazione che apra le valvole richieste nel circuito del refrigerante in modo da recuperare il refrigerante o eseguire correttamente il processo di messa a vuoto.	0 (predefinito)	 ● ● ● ● ● ● ● ● (= 1 binario) (predefinito)	Disattivato.
	1	 ● ● ● ● ● ● ● ● (= 2 binario)	Attivato. Per interrompere il recupero del refrigerante o la messa a vuoto, premere BS1 (nel caso di RXYSQ8) o BS3 (nel caso di RXYSQ10+12). Se non viene premuto, il sistema rimane nella modalità di recupero del refrigerante/messa a vuoto.
[2-22]  ● ● ● ● ● ● ● ● Livello e impostazione automatica di bassa rumorosità nelle ore notturne. Cambiando questa impostazione si attiva il funzionamento automatico a bassa rumorosità dell'unità e si definisce il livello dell'operazione. Il livello di rumorosità sarà ridotto in base al livello scelto. L'avvio e l'arresto di questa funzione sono definiti nelle impostazioni [2-26] e [2-27].	0 (predefinito)	 ● ● ● ● ● ● ● ● (impostazione predefinita)	Disattivato
	1	 ● ● ● ● ● ● ● ●	Livello 1
	2	 ● ● ● ● ● ● ● ●	Livello 2
	3	 ● ● ● ● ● ● ● ●	Livello 3
[2-25]  ● ● ● ● ● ● ● ● Livello di funzionamento a bassa rumorosità tramite adattatore di controllo esterno. Se il sistema deve funzionare a bassa rumorosità quando l'unità riceve un segnale esterno, questa impostazione definisce il livello di bassa rumorosità applicato. Questa impostazione è utilizzabile solo quando è installato l'adattatore di controllo esterno (DTA104A61/62) opzionale ed è attivata l'impostazione [2-12].	1	 ● ● ● ● ● ● ● ●	Livello 1
	2 (predefinito)	 ● ● ● ● ● ● ● ● (impostazione predefinita)	Livello 2
	3	 ● ● ● ● ● ● ● ● (= 4 binario)	Livello 3

6 Configurazione

Impostazione  H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binario)	Valore		
		H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P	Descrizione
[2-26]  ●  ●  ●  ● Ora di inizio del funzionamento a bassa rumorosità. Questa impostazione è utilizzata insieme all'impostazione [2-22].	1	 ● ● ● ● ● ● ● ●	20h00
	2 (predefinito)	 ● ● ● ● ● ● ● ●	22h00
	3 (= 4 binario)	 ● ● ● ● ● ● ● ●	24h00
[2-27]  ●  ●  ●  ● Ora di fine del funzionamento a bassa rumorosità. Questa impostazione è utilizzata insieme all'impostazione [2-22].	1	 ● ● ● ● ● ● ● ●	6h00
	2	 ● ● ● ● ● ● ● ●	7h00
	3 (predefinito)	 ● ● ● ● ● ● ● ●	8h00
[2-30]  ●  ●  ●  ● Livello di limitazione del consumo energetico (fase 1) tramite l'adattatore di controllo esterno (DTA104A61/62). Se il sistema deve funzionare a risparmio energetico quando l'unità riceve un segnale esterno, questa impostazione definisce il livello di limitazione del consumo energetico applicato per la fase 1. Il livello va impostato secondo la tabella.	1	 ● ● ● ● ● ● ● ●	60%
	2	—	65%
	3 (predefinito)	 ● ● ● ● ● ● ● ●	70%
	4	—	75%
	5	 ● ● ● ● ● ● ● ●	80%
	6	—	85%
	7	—	90%
	8	—	95%
[2-31]  ●  ●  ●  ● Livello di limitazione del consumo energetico (fase 2) tramite l'adattatore di controllo esterno (DTA104A61/62). Se il sistema deve funzionare a risparmio energetico quando l'unità riceve un segnale esterno, questa impostazione definisce il livello di limitazione del consumo energetico applicato per la fase 2. Il livello va impostato secondo la tabella.	—	 ● ● ● ● ● ● ● ●	30%
	1 (predefinito)	 ● ● ● ● ● ● ● ●	40%
	2	 ● ● ● ● ● ● ● ●	50%
[2-32]  ●  ●  ●  ● Funzionamento a risparmio energetico continuo e forzato (non è richiesto l'adattatore di controllo esterno per eseguire la limitazione del consumo energetico). Se il sistema deve rimanere sempre in funzione in condizioni di limitazione del consumo energetico, questa impostazione consente di attivare e definire il livello di limitazione da applicare continuamente. Il livello va impostato secondo la tabella.	0 (predefinito)	 ● ● ● ● ● ● ● ●	Funzione non attiva.
	1	 ● ● ● ● ● ● ● ●	Segue l'impostazione [2-30].
	2	 ● ● ● ● ● ● ● ●	Segue l'impostazione [2-31].
[2-41]  ●  ●  ●  ● Tipo di unità interne Dopo aver modificato questa impostazione, è necessario spegnere il sistema, attendere 20 secondi e poi riaccenderlo. In caso contrario, l'impostazione non sarà elaborata e potrebbero essere visualizzati codici di malfunzionamento. Questa impostazione è applicabile solo nel caso di RXYSQ8. Nel caso di RXYSQ10+12, il tipo di unità interne viene rilevato automaticamente.	—	 ● ● ● ● ● ● ● ●	Unità interne VRV DX installate
	—	 ● ● ● ● ● ● ● ●	Unità interne RA DX installate
[2-81] (nel caso di  ● ● ● ● ● ● ● ●)  ●  ●  ●  ●  ●  ●  ● (= binario [2-39]) (nel caso di H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P) Impostazione del comfort di raffreddamento. Questa impostazione è utilizzata insieme all'impostazione [2-8].	0	 ● ● ● ● ● ● ● ●	Eco
	1 (predefinito)	 ● ● ● ● ● ● ● ●	Medio
	2	 ● ● ● ● ● ● ● ●	Rapido
	3	 ● ● ● ● ● ● ● ●	Potente

Impostazione [888] H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P (= binario)	Valore							Descrizione	
	[888]	H1P	H2P	H3P	H4P	H5P	H6P		H7P
[2-82] (nel caso di [888])	0	☀	●	●	●	●	●	●	Eco
☀ ☀ ● ☀ ● ☀ ☀ (= binario [2-43]) (nel caso di H1P H2P H3P H4P H5P H6P H7P)	1 (predefinito)	☀	●	●	●	●	●	☀	Medio
Impostazione del comfort di riscaldamento.	2	☀	●	●	●	●	☀	●	Rapido
Questa impostazione è utilizzata insieme all'impostazione [2-9].	3	☀	●	●	●	●	☀	☀	Potente

6.1.9 Per collegare il configuratore PC all'unità esterna



7 Messa in esercizio

Dopo l'installazione e una volta definite le impostazioni sul campo, l'installatore è tenuto a verificare il corretto funzionamento. DEVE pertanto effettuare una prova di funzionamento sulla base delle procedure descritte di seguito.

7.1 Precauzioni durante la messa in esercizio



ATTENZIONE

NON eseguire la prova di funzionamento mentre si opera sulle unità interne.

Quando si effettua la prova di funzionamento, entreranno in funzione sia l'unità esterna sia l'unità interna collegata. Lavorare su un'unità interna mentre si effettua una prova di funzionamento può essere molto pericoloso.



AVVISO

Assicurarsi di attivare l'alimentazione 6 ore prima della messa in funzione in modo da fornire corrente alla resistenza del carter e da proteggere il compressore.

Durante la prova di funzionamento, l'unità esterna e le unità interne si mettono in funzione. Accertarsi che siano stati completati i preparativi per tutte le unità interne (tubazioni, cablaggio elettrico, spurgo dell'aria, ...). Per i dettagli consultare il manuale di installazione delle unità interne.

7.2 Elenco di controllo prima della messa in esercizio

Dopo avere installato l'unità, controllare per primi i seguenti elementi. Una volta eseguiti tutti i controlli indicati, chiudere l'unità; SOLO a questo punto è possibile accendere l'unità.

<input type="checkbox"/>	Leggere tutte le istruzioni per l'installazione e per l'uso come descritto nella Guida di riferimento per l'installatore e l'utente .
<input type="checkbox"/>	Impianto Verificare che l'unità sia stata adeguatamente installata, in modo da evitare rumori anomali e vibrazioni al momento dell'accensione.
<input type="checkbox"/>	Cablaggio in loco Assicurarsi che i collegamenti esistenti siano stati eseguiti in conformità alle istruzioni riportate nel capitolo "5.7 Collegamento dei fili elettrici" [▶ 16], agli schemi elettrici e alle norme vigenti.
<input type="checkbox"/>	Tensione di alimentazione Verificare la tensione disponibile in corrispondenza del pannello locale di alimentazione. Tale tensione DEVE corrispondere alla tensione indicata sulla targhetta presente sull'unità.
<input type="checkbox"/>	Cavi di massa Accertarsi che i cavi di collegamento a terra siano stati collegati in modo adeguato e che i relativi morsetti siano stati ben serrati.
<input type="checkbox"/>	Prova di isolamento del circuito elettrico principale Utilizzare un megatester a 500 V, assicurarsi di garantire una resistenza all'isolamento di 2 MΩ o superiore applicando una tensione di 500 V DC tra i morsetti di alimentazione e la massa. NON utilizzare il megatester per i cavi di trasmissione.
<input type="checkbox"/>	Fusibili, salvavita o dispositivi di sicurezza Assicurarsi che i fusibili, i salvavita o i dispositivi di protezione installati in loco siano delle dimensioni e del tipo specificato nel capitolo "4.3.1 Requisiti dei dispositivi di sicurezza" [▶ 8]. Assicurarsi di non bypassare alcun fusibile o dispositivo di protezione.
<input type="checkbox"/>	Cablaggio interno Effettuare un controllo visivo del quadro elettrico e dell'interno dell'unità per verificare che non vi siano collegamenti allentati o componenti elettrici danneggiati.
<input type="checkbox"/>	Dimensioni e isolamento delle tubazioni Accertarsi che siano state installate tubazioni della misura adeguata e che le stesse siano state correttamente e accuratamente isolate.
<input type="checkbox"/>	Valvole di arresto Assicurarsi che le valvole di arresto siano aperte sia sulla linea del liquido che in quella del gas.
<input type="checkbox"/>	Apparecchiature danneggiate Controllare l'interno dell'unità per verificare che non ci siano componenti danneggiati o tubi schiacciati.

7 Messa in esercizio

<input type="checkbox"/>	Perdita di refrigerante Controllare che all'interno dell'apparecchio non vi siano perdite di refrigerante. Se si trovasse perdite di refrigerante, provare a riparare la perdita. Se la riparazione non ha successo, rivolgersi al rivenditore di zona. Non toccare il refrigerante se nelle tubazioni di collegamento si sono verificate delle perdite. Potrebbe provocare ustioni da gelo.
<input type="checkbox"/>	Perdite d'olio Controllare che non vi siano perdite d'olio dal compressore. Se si trovasse perdite d'olio, provare a riparare la perdita. Se la riparazione non ha successo, rivolgersi al rivenditore di zona.
<input type="checkbox"/>	Ingresso/uscita dell'aria Controllare che l'ingresso e l'uscita aria NON siano ostruiti da fogli di carta, cartone o altri materiali.
<input type="checkbox"/>	Caricamento di refrigerante aggiuntivo La quantità di refrigerante da rabboccare nell'unità deve essere riportata nella piastra "rabbocco refrigerante" fornita e applicata nella parte posteriore del coperchio frontale.
<input type="checkbox"/>	Data di installazione e impostazione in loco In conformità alle prescrizioni della norma EN60335-2-40 è necessario annotare la data d'installazione sull'etichetta apposta sulla parte posteriore del pannello anteriore e conservare le registrazioni del contenuto delle impostazioni in loco.

7.3 Lista di controllo durante la messa in funzione

<input type="checkbox"/>	Per eseguire una prova di funzionamento .
--------------------------	--

7.3.1 Informazioni sulla prova di funzionamento

La procedura seguente descrive la prova di funzionamento del sistema completo. Questa operazione verifica e valuta:

- Cablaggi errati (verifica della comunicazione con le unità interne).
- Apertura delle valvole di arresto.
- Lunghezza delle tubazioni.

Assicurarsi di eseguire la prova di funzionamento del sistema dopo la prima installazione. Altrimenti, sull'interfaccia utente verrà visualizzato il codice di malfunzionamento U3 e non sarà possibile attivare la modalità standard o eseguire la prova di funzionamento delle singole unità interne.

Non è possibile controllare le anomalie sulle unità interne individualmente per ogni singola unità. Dopo aver completato la prova di funzionamento, controllare le unità interne una ad una eseguendo una normale operazione con l'interfaccia utente. Consultare il manuale di installazione dell'unità interna per maggiori dettagli sulla prova di funzionamento individuale.



INFORMAZIONE

- Possono essere richiesti 10 minuti per raggiungere uno stato uniforme del refrigerante prima dell'avvio del compressore.
- Durante la prova di funzionamento, potrebbe essere udibile il suono della circolazione del refrigerante, il suono magnetico di una valvola solenoide potrebbe aumentare di volume e l'indicazione sul display potrebbe cambiare. Non si tratta di problemi di funzionamento.

7.3.2 Per eseguire una prova di funzionamento (display a 7 LED)

Utilizzare questa procedura nel caso di RXYSQ8.

- 1 Assicurarsi di avere configurato tutte le impostazioni in loco desiderate; vedere "6.1 Esecuzione delle impostazioni sul campo" [p 18].
- 2 Accendere l'unità esterna e le unità interne collegate.



AVVISO

Assicurarsi di attivare l'alimentazione 6 ore prima della messa in funzione in modo da fornire corrente alla resistenza del carter e da proteggere il compressore.

- 3 Accertarsi che la situazione sia quella predefinita (inattività) (H1P è SPENTO); vedere "6.1.4 Per accedere alla modalità 1 o 2" [p 19]. Premere BS4 per almeno 5 secondi. Viene avviata la prova di funzionamento dell'unità.

Risultato: La prova di funzionamento viene eseguita automaticamente; l'indicazione H2P lampeggia e nell'interfaccia utente delle unità interne vengono visualizzate le indicazioni "Test operation" (Prova di funzionamento) e "Under centralised control" (Sotto controllo centralizzato).

Fasi della procedura relativi alla prova di funzionamento automatica del sistema:

Fase	Descrizione
● ☀ ● ● ● ● ☀	Controllo prima dell'avviamento (equalizzazione della pressione)
● ☀ ● ● ● ☀ ●	Controllo dell'avviamento in raffreddamento
● ☀ ● ● ● ☀ ☀	Condizione di raffreddamento stabile
● ☀ ● ● ☀ ● ●	Controllo della comunicazione
● ☀ ● ● ☀ ● ☀	Controllo delle valvole di arresto
● ☀ ● ● ☀ ☀ ●	Controllo della lunghezza dei tubi
● ☀ ● ☀ ● ● ☀	Operazione di svuotamento
● ☀ ● ☀ ● ☀ ●	Arresto dell'unità



INFORMAZIONE

Durante la prova di funzionamento, non è possibile arrestare l'unità da un'interfaccia utente. Per terminare l'operazione, premere BS3. L'unità si ferma dopo ±30 secondi.

- 4 Controllare i risultati della prova di funzionamento sul display a 7 LED dell'unità esterna.

Completamento	Descrizione
Completamento normale	● ● ☀ ● ● ● ●
Completamento anomalo	● ● ☀ ☀ ● ● ● ● Consultare "7.3.4 Correzione dopo il completamento anomalo della prova di funzionamento" [p 27] per le azioni necessarie per correggere l'anomalia. Al termine della prova di funzionamento, il funzionamento normale può essere ripreso dopo 5 minuti.

7.3.3 Per eseguire una prova di funzionamento (display a 7 segmenti)

Utilizzare questa procedura nel caso di RXYSQ10+12.

- 1 Assicurarsi di avere configurato tutte le impostazioni in loco desiderate; vedere "6.1 Esecuzione delle impostazioni sul campo" [p 18].
- 2 Accendere l'unità esterna e le unità interne collegate.



AVVISO

Assicurarsi di attivare l'alimentazione 6 ore prima della messa in funzione in modo da fornire corrente alla resistenza del carter e da proteggere il compressore.

- 3 Accertarsi che la situazione sia quella predefinita (inattività); vedere "6.1.4 Per accedere alla modalità 1 o 2" [p. 19]. Premere BS2 per almeno 5 secondi. Viene avviata la prova di funzionamento dell'unità.

Risultato: La prova di funzionamento viene eseguita automaticamente; sul display dell'unità esterna viene visualizzato "E0", mentre nell'interfaccia utente delle unità interne vengono visualizzate le indicazioni "Test operation" (Prova di funzionamento) e "Under centralised control" (Sotto controllo centralizzato).

Fasi della procedura relativi alla prova di funzionamento automatica del sistema:

Fase	Descrizione
E01	Controllo prima dell'avviamento (equalizzazione della pressione)
E02	Controllo dell'avviamento in raffreddamento
E03	Condizione di raffreddamento stabile
E04	Controllo della comunicazione
E05	Controllo delle valvole di arresto
E06	Controllo della lunghezza dei tubi
E09	Operazione di svuotamento
E10	Arresto dell'unità



INFORMAZIONE

Durante la prova di funzionamento, non è possibile arrestare l'unità da un'interfaccia utente. Per terminare l'operazione, premere BS3. L'unità si ferma dopo ± 30 secondi.

- 4 Controllare i risultati della prova di funzionamento sul display a 7 segmenti dell'unità esterna.

Completamento	Descrizione
Completamento normale	Sul display a 7 segmenti non viene visualizzata alcuna indicazione (inattività).
Completamento anomalo	Sul display a 7 segmenti è indicato un codice di malfunzionamento. Consultare "7.3.4 Correzione dopo il completamento anomalo della prova di funzionamento" [p. 27] per le azioni necessarie per correggere l'anomalia. Al termine della prova di funzionamento, il funzionamento normale può essere ripreso dopo 5 minuti.

7.3.4 Correzione dopo il completamento anomalo della prova di funzionamento

La prova di funzionamento è completata soltanto se non è visualizzato alcun codice di malfunzionamento. Se viene visualizzato un codice di malfunzionamento, eseguire le azioni correttive indicate nella tabella dei codici di malfunzionamento. Ripetere la prova di funzionamento e verificare l'avvenuta correzione dell'anomalia.



INFORMAZIONE

Se si verifica un problema di funzionamento:

- Nel caso di RXYSQ8: Il codice di errore viene visualizzato sull'interfaccia utente dell'unità interna.
- Nel caso di RXYSQ10+12: Il codice di errore viene visualizzato sul display a 7 segmenti dell'unità esterna e sull'interfaccia utente dell'unità interna.



INFORMAZIONE

Consultare il manuale di installazione dell'unità interna per maggiori informazioni sui codici di malfunzionamento relativi alle unità interne.

7.3.5 Utilizzo dell'unità

Dopo aver installato l'unità e dopo aver completato la prova di funzionamento dell'unità esterna e delle unità interne, è possibile avviare il sistema.

Per utilizzare l'unità interna è necessario accendere l'interfaccia utente sull'unità interna. Per i dettagli, consultare il manuale di funzionamento dell'unità interna.

8 Risoluzione dei problemi

8.1 Risoluzione dei problemi in base ai codici di malfunzionamento

Se viene visualizzato un codice di malfunzionamento, eseguire le azioni correttive indicate nella tabella dei codici di malfunzionamento.

Dopo la correzione dell'anomalia, premere BS3 per reimpostare il codice di malfunzionamento e ritentare l'operazione.



INFORMAZIONE

Se si verifica un problema di funzionamento:

- Nel caso di RXYSQ8: Il codice di errore viene visualizzato sull'interfaccia utente dell'unità interna.
- Nel caso di RXYSQ10+12: Il codice di errore viene visualizzato sul display a 7 segmenti dell'unità esterna e sull'interfaccia utente dell'unità interna.



INFORMAZIONE

Se si verifica un problema di funzionamento, il codice di errore viene visualizzato sul display a 7 segmenti dell'unità esterna e sull'interfaccia utente dell'unità interna.

Nel caso di RXYSQ10+12: Il codice di errore visualizzato sull'unità esterna è composto da un codice di malfunzionamento e da un codice secondario. Il codice secondario offre informazioni dettagliate sul codice di malfunzionamento. Il codice principale e il codice secondario vengono visualizzati a intermittenza (con un intervallo di 1 secondo). **Esempio:**

- Codice principale: 
- Codice secondario: 

8 Risoluzione dei problemi

8.1.1 Codici di errore: Panoramica

Nel caso di RXYSQ8:

Codice principale	Causa	Soluzione
E3	<ul style="list-style-type: none"> La valvola di arresto di un'unità esterna è rimasta chiusa. Sovraccarico di refrigerante 	<ul style="list-style-type: none"> Aprire la valvola di arresto sia sul lato del gas che su quello del liquido. Ricalcolare la quantità di refrigerante necessaria in base alla lunghezza delle tubazioni e correggere il livello di carica del refrigerante recuperando l'eventuale eccesso con un'apposita macchina di recupero.
E4	<ul style="list-style-type: none"> La valvola di arresto di un'unità esterna è rimasta chiusa. Refrigerante insufficiente 	<ul style="list-style-type: none"> Aprire la valvola di arresto sia sul lato del gas che su quello del liquido. Controllare se il caricamento di refrigerante aggiuntivo è stato completato correttamente. Ricalcolare la quantità di refrigerante necessaria in base alla lunghezza delle tubazioni e aggiungere la quantità di refrigerante richiesta.
E9	<p>Problema di funzionamento della valvola di espansione elettronica (Y1E) - A1P (X21A) (Y2E) - A1P (X23A)</p>	Controllare il collegamento sul PCB o sull'attuatore.
F3	<ul style="list-style-type: none"> La valvola di arresto di un'unità esterna è rimasta chiusa. Refrigerante insufficiente 	<ul style="list-style-type: none"> Aprire la valvola di arresto sia sul lato del gas che su quello del liquido. Controllare se il caricamento di refrigerante aggiuntivo è stato completato correttamente. Ricalcolare la quantità di refrigerante necessaria in base alla lunghezza delle tubazioni e aggiungere la quantità di refrigerante richiesta.
F5	Sovraccarico di refrigerante	Ricalcolare la quantità di refrigerante necessaria in base alla lunghezza delle tubazioni e correggere il livello di carica del refrigerante recuperando l'eventuale eccesso con un'apposita macchina di recupero.
H9	Problema di funzionamento del sensore di temperatura ambiente (R1T) - A1P (X18A)	Controllare il collegamento sul PCB o sull'attuatore.
J3	Problema di funzionamento del sensore di temperatura di scarico (R3T): circuito aperto / cortocircuito - A1P (X29A)	Controllare il collegamento sul PCB o sull'attuatore.
J5	Problema di funzionamento del sensore di temperatura di aspirazione (R2T) - A1P (X30A) (R7T) - A1P (X30A)	Controllare il collegamento sul PCB o sull'attuatore.
J7	Problema di funzionamento del sensore di temperatura del liquido (dopo il raffreddamento secondario HE) (R6T) - A1P (X30A)	Controllare il collegamento sul PCB o sull'attuatore.
J8	Problema di funzionamento del sensore di temperatura del liquido (serpentina) (R4T) - A1P (X30A)	Controllare il collegamento sul PCB o sull'attuatore.
J9	Problema di funzionamento del sensore di temperatura del gas (dopo il raffreddamento secondario HE) (R5T) - A1P (X30A)	Controllare il collegamento sul PCB o sull'attuatore.
JR	Problema di funzionamento del sensore di alta pressione (S1NPH): circuito aperto / cortocircuito - A1P (X32A)	Controllare il collegamento sul PCB o sull'attuatore.
JL	Problema di funzionamento del sensore di bassa pressione (S1NPL): circuito aperto / cortocircuito - A1P (X31A)	Controllare il collegamento sul PCB o sull'attuatore.
LC	Trasmissione tra unità esterna e inverter: Problema di trasmissione INV1 / FAN1 / FAN2 - A1P (X20A, X28A)	Controllare il collegamento.
P1	Tensione di alimentazione sbilanciata INV1	Verificare che l'alimentazione rientri nel range.
U1	Problema di funzionamento dovuto a fase di alimentazione invertita	Ordine di fase corretto.
U2	Tensione di alimentazione insufficiente	Accertarsi che la tensione di alimentazione sia erogata correttamente.
U3	Codice di malfunzionamento: Prova di funzionamento del sistema non ancora eseguita (funzionamento del sistema non consentito)	Eseguire la prova di funzionamento del sistema.
U4	Unità esterna non alimentata.	Controllare che il cablaggio di alimentazione dell'unità esterna sia collegato correttamente.

8 Risoluzione dei problemi

Codice principale	Causa	Soluzione
U7	Cablaggio difettoso a Q1/Q2	Controllare il cablaggio Q1/Q2.
U9	Incongruenza di sistema. Combinazione errata di unità interne (R410A, R407C, RA, ecc.) Problema di funzionamento dell'unità interna	Verificare se le altre unità interne funzionano correttamente e controllare che sia consentito combinare le unità interne.
UR	Sono state collegate unità interne non idonee.	Controllare il tipo di unità interne attualmente collegate. Se le unità non sono idonee, sostituirle con modelli adatti.
UH	Interconnessioni errate tra le unità.	Eseguire correttamente le interconnessioni tra F1 e F2 dell'unità BP collegata e il PCB dell'unità esterna (TO BP UNIT). Assicurarsi che la comunicazione con l'unità BP sia abilitata.
UF	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La valvola di arresto di un'unità esterna è rimasta chiusa. ▪ Le tubazioni e il cablaggio dell'unità interna specificata non sono collegati correttamente all'unità esterna. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aprire la valvola di arresto sia sul lato del gas che su quello del liquido. ▪ Verificare che le tubazioni e il cablaggio dell'unità interna specificata siano collegati correttamente all'unità esterna.

Nel caso di RXYSQ10+12:

Codice principale	Codice secondario	Causa	Soluzione
E2	-05	Interruttore di dispersione a terra attivato	Riavviare l'unità. Se il problema si verifica di nuovo, contattare il rivenditore.
E3	-01	Interruttore di alta pressione attivato (S1PH) - A1P (X4A)	Controllare la valvola di arresto o le anomalie nelle tubazioni esistenti o nel flusso d'aria proveniente dalla serpentina raffreddata ad aria.
	-02	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sovraccarico di refrigerante ▪ Valvola di arresto chiusa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Controllare la quantità di refrigerante e ricaricare l'unità. ▪ Aprire le valvole di arresto
	-13	Valvola di arresto chiusa (liquido)	Aprire la valvola di arresto del liquido.
	-18	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sovraccarico di refrigerante ▪ Valvola di arresto chiusa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Controllare la quantità di refrigerante e ricaricare l'unità. ▪ Aprire le valvole di arresto.
E4	-01	Problema di bassa pressione: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valvola di arresto chiusa ▪ Carenza di refrigerante ▪ Problema di funzionamento dell'unità interna 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aprire le valvole di arresto. ▪ Controllare la quantità di refrigerante e ricaricare l'unità. ▪ Controllare il display dell'interfaccia utente o il cablaggio di trasmissione tra l'unità esterna e l'unità interna.
E9	-01	Problema di funzionamento della valvola di espansione elettronica (raffreddamento secondario) (Y2E) - A1P (X21A)	Controllare il collegamento sul PCB o sull'attuatore.
	-04	Problema di funzionamento della valvola di espansione elettronica (principale) (Y1E) - A1P (X23A)	Controllare il collegamento sul PCB o sull'attuatore.
F3	-01	Temperatura di scarico troppo alta (R21T): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valvola di arresto chiusa ▪ Carenza di refrigerante 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aprire le valvole di arresto. ▪ Controllare la quantità di refrigerante e ricaricare l'unità.
	-20	Temperatura del telaio del compressore troppo alta (R8T): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valvola di arresto chiusa ▪ Carenza di refrigerante 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aprire le valvole di arresto. ▪ Controllare la quantità di refrigerante e ricaricare l'unità.
F6	-02	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sovraccarico di refrigerante ▪ Valvola di arresto chiusa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Controllare la quantità di refrigerante e ricaricare l'unità. ▪ Aprire le valvole di arresto.
H9	-01	Problema di funzionamento del sensore di temperatura ambiente (R1T) - A1P (X18A)	Controllare il collegamento sul PCB o sull'attuatore.

8 Risoluzione dei problemi

Codice principale	Codice secondario	Causa	Soluzione
J3	-16	Problema di funzionamento del sensore di temperatura di scarico (R21T): circuito aperto - A1P (X29A)	Controllare il collegamento sul PCB o sull'attuatore.
	-17	Problema di funzionamento del sensore di temperatura di scarico (R21T): cortocircuito - A1P (X29A)	Controllare il collegamento sul PCB o sull'attuatore.
	-47	Problema di funzionamento del sensore di temperatura del telaio del compressore (R8T): circuito aperto - A1P (X29A)	Controllare il collegamento sul PCB o sull'attuatore.
	-48	Problema di funzionamento del sensore di temperatura del telaio del compressore (R8T): cortocircuito - A1P (X29A)	Controllare il collegamento sul PCB o sull'attuatore.
J5	-01	Problema di funzionamento del sensore di temperatura di aspirazione (R3T) - A1P (X30A)	Controllare il collegamento sul PCB o sull'attuatore.
J6	-01	Problema di funzionamento del sensore della temperatura di sbrinamento (R7T) - A1P (X30A)	Controllare il collegamento sul PCB o sull'attuatore.
J7	-06	Problema di funzionamento del sensore di temperatura del liquido (dopo il raffreddamento secondario HE) (R5T) - A1P (X30A)	Controllare il collegamento sul PCB o sull'attuatore.
J8	-01	Problema di funzionamento del sensore di temperatura del liquido (serpentina) (R4T) - A1P (X30A)	Controllare il collegamento sul PCB o sull'attuatore.
J9	-01	Problema di funzionamento del sensore di temperatura del gas (dopo il raffreddamento secondario HE) (R6T) - A1P (X30A)	Controllare il collegamento sul PCB o sull'attuatore.
JR	-06	Problema di funzionamento del sensore di alta pressione (S1NPH): circuito aperto - A1P (X32A)	Controllare il collegamento sul PCB o sull'attuatore.
	-07	Problema di funzionamento del sensore di alta pressione (S1NPH): cortocircuito - A1P (X32A)	Controllare il collegamento sul PCB o sull'attuatore.
JC	-06	Problema di funzionamento del sensore di bassa pressione (S1NPL): circuito aperto - A1P (X31A)	Controllare il collegamento sul PCB o sull'attuatore.
	-07	Problema di funzionamento del sensore di bassa pressione (S1NPL): cortocircuito - A1P (X31A)	Controllare il collegamento sul PCB o sull'attuatore.
LC	-14	Trasmissione tra unità esterna e inverter: Problema di trasmissione INV1 - A1P (X20A, X28A, X42A)	Controllare il collegamento.
	-19	Trasmissione tra unità esterna e inverter: Problema di trasmissione FAN1 - A1P (X20A, X28A, X42A)	Controllare il collegamento.
	-24	Trasmissione tra unità esterna e inverter: Problema di trasmissione FAN2 - A1P (X20A, X28A, X42A)	Controllare il collegamento.
P1	-01	Tensione di alimentazione sbilanciata INV1	Verificare che l'alimentazione rientri nel range.
U1	-01	Problema di funzionamento dovuto a fase di alimentazione invertita	Ordine di fase corretto.
	-04	Problema di funzionamento dovuto a fase di alimentazione invertita	Ordine di fase corretto.
U2	-01	Caduta di tensione INV1	Verificare che l'alimentazione rientri nel range.
	-02	Perdita di fase di potenza INV1	Verificare che l'alimentazione rientri nel range.
U3	-03	Codice di malfunzionamento: Prova di funzionamento del sistema non ancora eseguita (funzionamento del sistema non consentito)	Eseguire la prova di funzionamento del sistema.
U4	-01	Cablaggio errato a Q1/Q2 o interno - esterno	Controllare il cablaggio (Q1/Q2).
	-03	Cablaggio errato a Q1/Q2 o interno - esterno	Controllare il cablaggio (Q1/Q2).
	-04	Conclusione anomala della prova di funzionamento del sistema	Eseguire di nuovo la prova di funzionamento.

Codice principale	Codice secondario	Causa	Soluzione
U7	-01	Avvertenza: cablaggio difettoso a Q1/Q2	Controllare il cablaggio Q1/Q2.
	-02	Codice di malfunzionamento: cablaggio difettoso a Q1/Q2	Controllare il cablaggio Q1/Q2.
	-11	<ul style="list-style-type: none"> Alla linea F1/F2 sono collegate troppe unità interne Cablaggio errato tra l'unità esterna e le unità interne 	Controllare il numero di unità interne collegate e la capacità totale.
U9	-01	Incongruenza di sistema. Combinazione errata di unità interne (R410A, R407C, RA, ecc.) Problema di funzionamento dell'unità interna	Verificare se le altre unità interne funzionano correttamente e controllare che sia consentito combinare le unità interne.
UR	-03	Problema di collegamento delle unità interne o tipo non corrispondente (R410A, R407C, RA, ecc.)	Verificare se le altre unità interne funzionano correttamente e controllare che sia consentito combinare le unità interne.
	-18	Problema di collegamento delle unità interne o tipo non corrispondente (R410A, R407C, RA, ecc.)	Verificare se le altre unità interne funzionano correttamente e controllare che sia consentito combinare le unità interne.
UH	-01	Problema di funzionamento dell'indirizzamento automatico (incongruenza)	Verificare se il numero di unità cablate per la trasmissione corrisponde al numero di unità alimentate (modalità di monitoraggio) o attendere la fine dell'inizializzazione.
UF	-01	Problema di funzionamento dell'indirizzamento automatico (incongruenza)	Verificare se il numero di unità cablate per la trasmissione corrisponde al numero di unità alimentate (modalità di monitoraggio) o attendere la fine dell'inizializzazione.
	-05	Valvola di arresto chiusa o errata (durante la prova di funzionamento del sistema)	Aprire le valvole di arresto.

9 Dati tecnici

Un **sottogruppo** degli ultimi dati tecnici è disponibile sul sito internet regionale Daikin (accessibile al pubblico). L'**insieme completo** degli ultimi dati tecnici è disponibile sul sito extranet Daikin (è richiesta l'autenticazione).

9.1 Spazio di manutenzione: unità esterna

Nel caso di RXYSQ8:

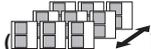
- Durante il montaggio di unità affiancate, il percorso delle tubazioni deve essere anteriore o rivolto in basso. In questo caso il percorso laterale delle tubazioni non è possibile.
- Per montare le unità affiancate e instradare le tubazioni sul retro, è necessario mantenere una distanza di ≥ 250 mm tra le unità (invece di ≥ 100 mm come indicato nelle figure in basso).

Nel caso di RXYSQ10+12: Durante il montaggio di unità affiancate, il percorso delle tubazioni deve essere anteriore o rivolto in basso. In questo caso il percorso laterale delle tubazioni non è possibile.

Unità singola  | Fila singola di unità 

Vedi la figura 1 all'interno della copertina.

- A, B, C, D Ostacoli (pareti/pannelli deflettori)
- E Ostacolo (tettoia)
- a, b, c, d, e Spazio di servizio minimo tra l'unità e gli ostacoli A, B, C, D ed E
- e_B Distanza massima tra l'unità e il bordo dell'ostacolo E, nella direzione dell'ostacolo B
- e_D Distanza massima tra l'unità e il bordo dell'ostacolo E, nella direzione dell'ostacolo D
- H_U Altezza dell'unità
- H_B, H_D Altezza degli ostacoli B e D
- 1 Sigillare la parte inferiore del telaio di installazione per impedire che l'aria scaricata ritorni nel lato di aspirazione attraverso il fondo dell'unità.
- 2 Possono essere installate fino a due unità.
-  Non consentito

Più file di unità 

Vedi la figura 2 all'interno della copertina.

Unità impilate (max. 2 livelli) 

Vedi la figura 3 all'interno della copertina.

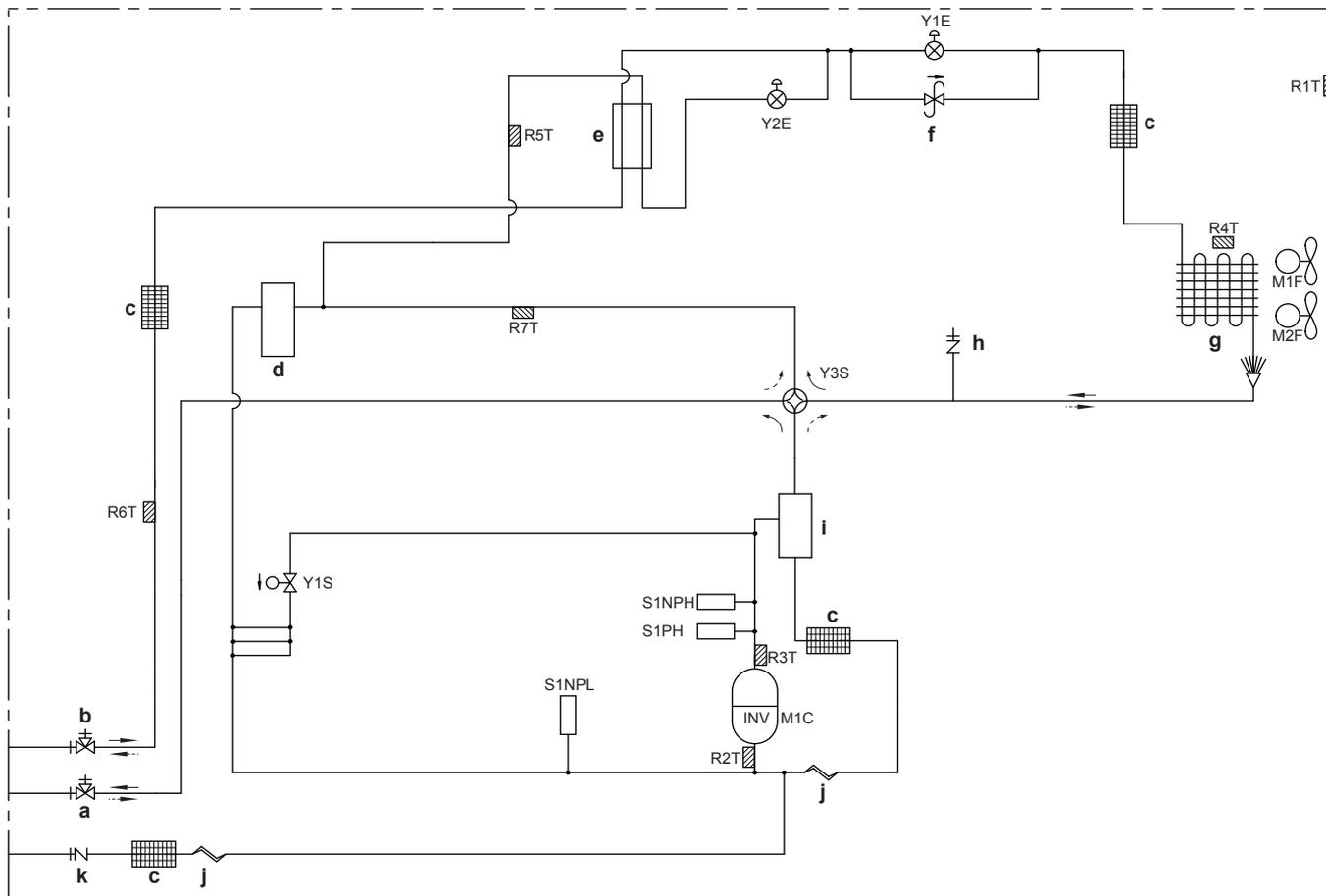
- A1 => A2 (A1) Se sussiste il pericolo di gocciolamento dello scolo e di congelamento tra le unità superiore e inferiore...
- (A2) Installare una **tettoia** tra le unità superiore e inferiore. Installare l'unità superiore a un'altezza, rispetto all'unità inferiore, tale da impedire l'accumulo di ghiaccio sulla piastra inferiore dell'unità superiore.
- B1 => B2 (B1) Se non sussiste il pericolo di gocciolamento dello scolo e di congelamento tra le unità superiore e inferiore...

9 Dati tecnici

(B2) Non è necessario installare una tettoia, ma occorre **sigillare lo spazio** tra le unità superiore e inferiore per impedire che l'aria scaricata ritorni nel lato di aspirazione attraverso il fondo dell'unità.

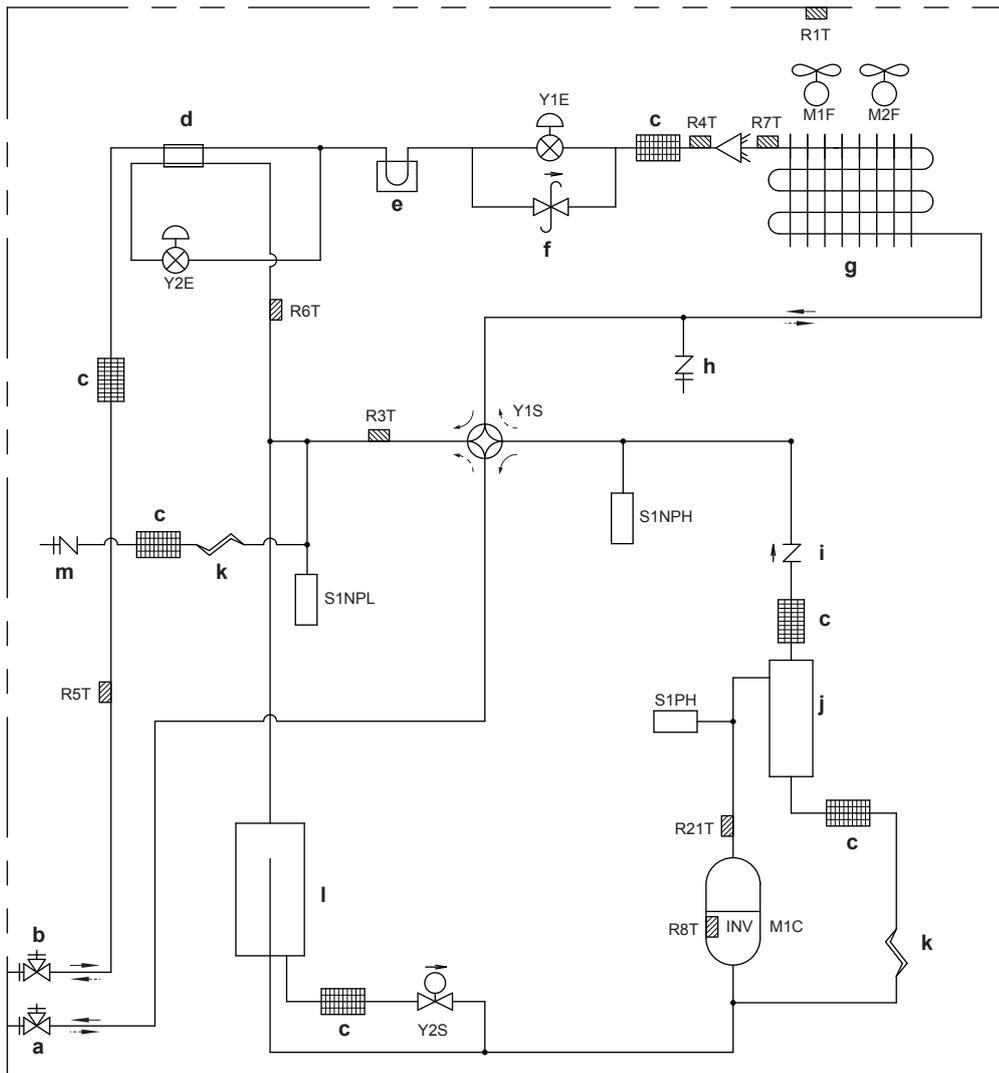
9.2 Schema delle tubazioni: Unità esterna

RXYSQ8



- | | | | |
|----------------|---|--------------|--|
| a | Valvola di arresto (gas) | R3T | Termistore (scarico) |
| b | Valvola di arresto (liquido) | R4T | Termistore (sbrinatori dello scambiatore di calore) |
| c | Filtro (4x) | R5T | Termistore (scambiatore di calore per raffreddamento secondario) |
| d | Accumulatore | R6T | Termistore (tubo del liquido) |
| e | Scambiatore di calore del tubo di raffreddamento secondario | R7T | Termistore (aspirazione 2) |
| f | Valvola di regolazione della pressione | S1NPH | Sensore di alta pressione |
| g | Scambiatore di calore | S1NPL | Sensore di bassa pressione |
| h | Apertura di servizio (alta pressione) | S1PH | Pressostato di alta pressione |
| i | Separatore dell'olio | Y1E | Valvola di espansione elettronica (principale) |
| j | Tubo capillare (2x) | Y2E | Valvola di espansione elettronica (scambiatore di calore di raffreddamento secondario) |
| k | Apertura di servizio (caricamento del refrigerante) | Y1S | Valvola solenoide |
| M1C | Compressore | Y3S | Valvola solenoide (valvola a 4 vie) |
| M1F-M2F | Motorino del ventilatore | → | Riscaldamento |
| R1T | Termistore (aria) | ⇄ | Raffreddamento |
| R2T | Termistore (aspirazione 1) | | |

RXYSQ10+12



- a Valvola di arresto (gas)
- b Valvola di arresto (liquido)
- c Filtro (6x)
- d Scambiatore di calore di raffreddamento secondario
- e PCB del dissipatore di calore
- f Valvola di regolazione della pressione
- g Scambiatore di calore
- h Apertura di servizio (alta pressione)
- i Valvola di ritegno
- j Separatore dell'olio
- k Tubo capillare (2x)
- l Accumulatore
- m Apertura di servizio (caricamento del refrigerante)
- M1C Compressore
- M1F-M2F Motorino del ventilatore
- R1T Termistore (aria)
- R21T Termistore (scarico)
- R3T Termistore (aspirazione)
- R4T Termistore (scambiatore di calore, tubo del liquido)
- R5T Termistore (tubo del liquido)
- R6T Termistore (scambiatore di calore per raffreddamento secondario)
- R7T Termistore (sbrinatoro dello scambiatore di calore)
- R8T Termistore (corpo M1C)
- S1NPH Sensore di alta pressione
- S1NPL Sensore di bassa pressione
- S1PH Pressostato di alta pressione
- Y1E Valvola di espansione elettronica (principale)
- Y2E Valvola di espansione elettronica (scambiatore di calore di raffreddamento secondario)
- Y1S Valvola solenoide (valvola a 4 vie)
- Y2S Valvola solenoide
- Riscaldamento
- ⇄ Raffreddamento

9.3 Schema dell'impianto elettrico: Unità esterna

Lo schema di cablaggio viene fornito con l'unità, all'interno del coperchio di servizio.

Note per RXYSQ8:

- 1 Questo schema dell'impianto elettrico si applica soltanto all'unità esterna.
- 2 Simboli (vedere in basso).
- 3 Simboli (vedere in basso).
- 4 Fare riferimento al manuale di installazione per il cablaggio delle linee di trasmissione INTERNO-ESTERNO F1-F2 ed ESTERNO-ESTERNO F1-F2.
- 5 Fare riferimento al manuale di installazione per informazioni sull'uso degli interruttori BS1~BS5 e DS1.
- 6 Durante il funzionamento, non cortocircuitare il dispositivo di protezione S1PH.
- 7 Colori (vedere in basso).

Note per RXYSQ10+12:

- 1 Questo schema dell'impianto elettrico si applica soltanto all'unità esterna.
- 2 Simboli (vedere in basso).

9 Dati tecnici

- 3 Fare riferimento al manuale di installazione per il cablaggio alle linee di trasmissione INTERNO-ESTERNO F1-F2 ed ESTERNO-ESTERNO F1-F2.
- 4 Fare riferimento al manuale di installazione per informazioni sull'uso degli interruttori BS1~BS3.
- 5 Durante il funzionamento, non cortocircuitare il dispositivo di protezione S1PH.
- 6 Colori (vedere in basso).

Simboli:

L	In tensione
N	Neutro
⋮ ■ ■ ■ ⋮	Cablaggio in loco
□ □ □ □	Morsettiera
⊞	Connettore
⊞	Connettore fisso
⊞	Connettore mobile
⊞	Messa a terra di protezione (vite)
⊞	Collegamento a terra antidisturbo
⊞	Morsetto

Colori:

BLK	Nero
BLU	Blu
BRN	Marrone
GRN	Verde
ORG	Arancione
RED	Rosso
WHT	Bianco
YLW	Giallo

Legenda per lo schema dell'impianto elettrico RXYSQ8:

A1P	Scheda a circuiti stampati (principale)
A2P	Scheda a circuiti stampati (filtro antirumore)
A3P	Scheda a circuiti stampati (inverter)
A4P	Scheda a circuiti stampati (ventilatore 1)
A5P	Scheda a circuiti stampati (ventilatore 2)
BS1~BS5	Interruttore a pulsante
C32, C67	Condensatore
DS1	Microinterruttore
E1HC	Resistenza del carter
F1U, F2U	Fusibile (T 3,15 A / 250 V) (A1P)
F101U	Fusibile (5 A, 650 V CC) (A4P) (A5P)
F400U	Fusibile (T 6,3 A / 250 V) (A2P)
H1P~H8P	Diodo a emissione luminosa (arancione per monitor di servizio)
H2P:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preparazione, test: Lampeggiante ▪ Rilevamento di un malfunzionamento: Acceso
HAP	Diodo ad emissione luminosa (monitor di servizio verde)
K1R	Relè magnetico (A3P)
K2M	Contattore magnetico (M1C) (A3P)
K3R	Relè magnetico (A2P)
K3R	Relè magnetico (Y1S)
K5R	Relè magnetico (Y3S)
K7R	Relè magnetico (E1HC)

L1R	Reattore
M1C	Motore (compressore)
M1F, M2F	Motore (ventilatore superiore e inferiore)
PS	Commutazione dell'alimentazione (A1P) (A3P)
Q1RP	Protezione contro l'inversione di fase
R2, R3	Resistore
R24	Resistore (sensore di corrente) (A4P) (A5P)
R95	Resistore (limitatore di corrente)
R1T	Termistore (aria)
R2T	Termistore (aspirazione 1)
R3T	Termistore (scarico)
R4T	Termistore (sbrinatori dello scambiatore di calore)
R5T	Termistore (scambiatore di calore per raffreddamento secondario)
R6T	Termistore (tubo del liquido)
R7T	Termistore (aspirazione 2)
S1NPH	Sensore di alta pressione
S1NPL	Sensore di bassa pressione
S1PH	Pressostato di alta pressione
V1CP	Ingresso dei dispositivi di protezione
V1R	Modulo IGBT (A4P) (A5P)
V1R	Modulo IGBT con ponte a diodi (A3P)
X1A, X2A	Connettore (M1F)
X3A, X4A	Connettore (M2F)
X1M	Morsettiera (alimentazione)
X1M	Morsettiera (controllo) (A1P)
Y1E	Valvola di espansione elettronica (principale)
Y2E	Valvola di espansione elettronica (scambiatore di calore di raffreddamento secondario)
Y1S	Valvola solenoide
Y3S	Valvola solenoide (valvola a 4 vie)
Z1C~Z8C	Filtro antirumore (nucleo di ferrite)
Z1F	Filtro antirumore (con assorbitore di sovratensione)

Legenda per lo schema dell'impianto elettrico RXYSQ10+12:

A1P	Scheda a circuiti stampati (principale)
A2P	Scheda a circuiti stampati (filtro antirumore)
A3P	Scheda a circuiti stampati (inverter)
A4P	Scheda a circuiti stampati (ventilatore 1)
A5P	Scheda a circuiti stampati (ventilatore 2)
BS1~BS3	Interruttore a pulsante (A1P)
C47, C48	Condensatore
DS1, DS2	Microinterruttore (A1P)
E1HC	Resistenza del carter
F1U, F2U	Fusibile (T 3,15 A / 250 V) (A1P)
F101U	Fusibile (A4P) (A5P)
F411U, F412U	Fusibile (A2P)
F601U	Fusibile (A3P)
HAP	Diodo a emissione luminosa (monitor di servizio verde) (A1P) (A3P) (A4P) (A5P)
K1M	Contattore magnetico (A3P)
K1R	Relè magnetico (A3P)
K3R	Relè magnetico (A3P)
K4R	Relè magnetico (Y2S) (A1P)
K7R	Relè magnetico (E1HC) (A1P)

K11R	Relè magnetico (Y1S) (A1P)	R865, R867	Resistore (A3P)
L1R	Reattore	S1NPH	Sensore di alta pressione
M1C	Motore (compressore)	S1NPL	Sensore di bassa pressione
M1F, M2F	Motore (ventilatore superiore e inferiore)	S1PH	Pressostato di alta pressione
PS	Commutazione dell'alimentazione (A1P) (A3P)	SEG1~SEG3	Display a 7 segmenti (A1P)
Q1LD	Circuito di rilevamento delle perdite (A1P)	T1A	Sensore di corrente
Q1RP	Circuito di rilevamento dell'inversione di fase (A1P)	V1R	Modulo di alimentazione (A3P) (A4P) (A5P)
R1T	Termistore (aria)	V2R	Modulo di alimentazione (A3P)
R21T	Termistore (scarico)	X1A, X2A	Connettore (M1F)
R3T	Termistore (aspirazione)	X3A, X4A	Connettore (M2F)
R4T	Termistore (scambiatore di calore, tubo del liquido)	X1M	Morsettiera (alimentazione)
R5T	Termistore (tubo del liquido)	X1M	Morsettiera (controllo) (A1P)
R6T	Termistore (scambiatore di calore per raffreddamento secondario)	Y1E	Valvola di espansione elettronica (principale)
R7T	Termistore (sbrinatori dello scambiatore di calore)	Y2E	Valvola di espansione elettronica (scambiatore di calore di raffreddamento secondario)
R8T	Termistore (corpo M1C)	Y1S	Valvola solenoide (valvola a 4 vie)
R1	Resistore (limitatore di corrente) (A3P)	Y2S	Valvola solenoide
R24	Resistore (sensore di corrente) (A4P)	Z1C~Z4C	Filtro antirumore (nucleo di ferrite)
R313	Resistore (sensore di corrente) (A3P)	Z1F	Filtro antirumore (con assorbitore di sovratensione) (A2P)

Per l'utente

10 Informazioni sul sistema

La sezione dell'unità interna del sistema a pompa di calore VRV IV-S può essere utilizzata per le applicazioni di riscaldamento/raffreddamento. Il tipo di unità interna che è possibile utilizzare dipende dalla serie di unità esterne.



AVVISO

NON utilizzare il sistema per scopi diversi. NON utilizzare l'unità per raffreddare strumenti di precisione, cibo, piante, animali e opere d'arte. Ne potrebbe conseguire un deterioramento della qualità.



AVVISO

Per modifiche o espansioni future del sistema:

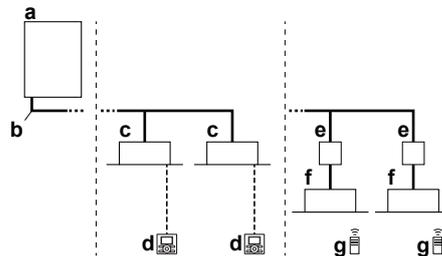
Nei dati tecnici è disponibile una panoramica completa delle combinazioni consentite (per le future estensioni del sistema), a cui è opportuno fare riferimento. Rivolgersi all'installatore per ottenere ulteriori informazioni e una consulenza professionale.



INFORMAZIONE

- La combinazione delle unità interne VRV DX e RA DX non è consentita.
- La combinazione delle unità interne RA DX e AHU non è consentita.
- La combinazione delle unità interne RA DX e a cortina d'aria non è consentita.

10.1 Layout del sistema



- a VRV IV-S Unità esterna a pompa di calore
- b Tubazioni del refrigerante
- c VRV Unità interna a espansione diretta (DX)
- d Interfaccia utente (dedicata in base al tipo di unità interna)
- e Scatola BP (necessaria per il collegamento delle unità interne a espansione diretta (DX) Residential Air (RA) o Sky Air (SA))
- f Unità interne a espansione diretta (DX) Residential Air (RA)
- g Interfaccia utente (wireless, dedicata in base al tipo di unità interna)

11 Interfaccia utente



ATTENZIONE

- Non toccare MAI le parti interne del telecomando.
- NON rimuovere il pannello frontale. Toccare le parti interne può essere pericoloso e può impedire il corretto funzionamento dell'apparecchio. Per il controllo e la regolazione dei componenti interni, rivolgersi al rivenditore Daikin.

Questo manuale d'uso offre informazioni generali non esaustive sulle funzioni principali del sistema.

12 Funzionamento

Informazioni dettagliate sulle azioni richieste per eseguire determinate funzioni sono disponibili nel manuale di installazione e d'uso dell'unità interna.

Consultare il manuale d'uso dell'interfaccia utente installata.

12 Funzionamento

12.1 Intervallo di funzionamento

Per un funzionamento sicuro ed efficiente, utilizzare il sistema all'interno dei seguenti intervalli di temperatura e umidità.

	Raffreddamento	Riscaldamento
Temperatura esterna	-5~52°C DB	-20~21°C DB -20~15,5°C WB
Temperatura interna	21~32°C DB 14~25°C WB	15~27°C DB
Umidità interna	≤80% ^(a)	

- (a) Per evitare la formazione di condensa e il gocciolamento dell'unità. Se la temperatura o l'umidità non soddisfano queste condizioni, potrebbero entrare in funzione i dispositivi di protezione e il climatizzatore potrebbe non funzionare.

È possibile superare il range di funzionamento solo se al sistema VRV IV-S sono collegate unità interne a espansione diretta.

I range di funzionamento speciali sono validi per l'uso di AHU. Sono disponibili nel manuale di installazione e d'uso dell'unità relativa. Le informazioni più aggiornate sono disponibili nei dati tecnici.

12.2 Utilizzo del sistema

12.2.1 Informazioni sull'utilizzo del sistema

- La procedura di funzionamento varia a seconda della combinazione tra unità esterna e interfaccia utente.
- Per proteggere l'unità, accendere l'interruttore di accensione principale 6 ore prima dell'uso.
- Se l'alimentazione elettrica viene disattivata durante l'uso, il funzionamento riprenderà automaticamente alla riattivazione dell'alimentazione.

12.2.2 Informazioni su raffreddamento, riscaldamento, solo ventola e funzionamento automatico

- La commutazione non è possibile con un'interfaccia utente che visualizza il messaggio  "change-over under centralized control (commutazione sotto controllo centralizzato)" (fare riferimento al manuale di installazione e d'uso dell'interfaccia utente).
- Se il messaggio  "change-over under centralized control (commutazione sotto controllo centralizzato)" lampeggia, fare riferimento al capitolo "12.5.1 Informazioni sulla configurazione dell'interfaccia utente master" [▶ 37].
- Dopo l'arresto del funzionamento in riscaldamento il ventilatore potrebbe restare in funzione per 1 minuto.
- A seconda della temperatura ambiente la portata può essere regolata automaticamente o il ventilatore può arrestarsi immediatamente. Questo fenomeno non è indice di un problema di funzionamento.

12.2.3 Informazioni sul funzionamento di riscaldamento

Potrebbe essere necessario attendere più a lungo per raggiungere la temperatura impostata per il riscaldamento generale piuttosto che per il raffreddamento.

La seguente operazione viene eseguita per evitare un calo della capacità di riscaldamento o per evitare il soffiaggio di aria fredda.

Funzionamento in sbrinamento

Durante il riscaldamento, il congelamento della serpentina raffreddata ad aria dell'unità esterna aumenta nel tempo, limitando il trasferimento di energia alla serpentina dell'unità esterna. La capacità di riscaldamento diminuisce e il sistema deve passare allo sbrinamento per poter rimuovere il ghiaccio dalla serpentina dell'unità esterna. Durante l'operazione di sbrinamento, la capacità di riscaldamento sul lato dell'unità interna si riduce temporaneamente fino al termine dello sbrinamento. Una volta completato lo sbrinamento, l'unità acquisisce nuovamente la sua capacità di riscaldamento completa.

L'unità interna arresta il ventilatore, inverte il ciclo del refrigerante e impiega l'energia interna all'edificio per sbrinare la serpentina dell'unità esterna.

L'unità interna indicherà l'operazione di sbrinamento sul display .

Avvio a caldo

Per evitare la fuoriuscita di aria fredda da un'unità interna all'avvio della modalità di riscaldamento, è necessario arrestare automaticamente il ventilatore interno. Sul display dell'interfaccia utente appare l'indicazione . L'avvio del ventilatore potrebbe non essere immediato. Questo fenomeno non è indice di un problema di funzionamento.

12.2.4 Per utilizzare il sistema

- Premere più volte il selettore della modalità di funzionamento nell'interfaccia utente per scegliere la modalità di funzionamento desiderata.
 -  Funzionamento in raffreddamento
 -  Funzionamento in riscaldamento
 -  Funzionamento in sola ventilazione
- Premere il pulsante ON/OFF sull'interfaccia utente.

Risultato: La spia di funzionamento si accende e il sistema inizia a funzionare.

12.3 Utilizzo del programma di deumidificazione

12.3.1 Informazioni sul programma di deumidificazione

- La funzione di questo programma è quella di ridurre l'umidità della stanza con il minimo incremento di temperatura (raffreddamento minimo della stanza).
- Il microprocessore determina automaticamente la temperatura e la velocità della ventola (non può essere impostato mediante l'interfaccia utente).
- Questo sistema non entra in funzione se la temperatura dell'ambiente è bassa (<20°C).

12.3.2 Per utilizzare il programma di deumidificazione

Per avviare

1 Premere più volte il selettore della modalità operativa sull'interfaccia utente e selezionare (deumidificazione).

2 Premere il tasto ON/OFF sull'interfaccia utente.

Risultato: La spia di funzionamento si accende e il sistema inizia a funzionare.

3 Premere il pulsante di regolazione della direzione del flusso d'aria (solo per i sistemi a doppio flusso, multiflusso, angolare, a soffitto e a parete). Fare riferimento a "12.4 Impostazione della direzione di mandata dell'aria" [p. 37] per i dettagli.

Per arrestare

4 Premere nuovamente il tasto ON/OFF sull'interfaccia utente.

Risultato: La spia di funzionamento si spegne e il sistema smette di funzionare.



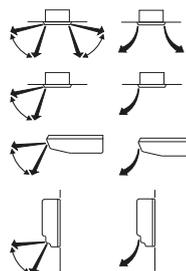
AVVISO

Attendere almeno 5 minuti dopo l'arresto dell'unità prima di spegnere il sistema.

12.4 Impostazione della direzione di mandata dell'aria

Consultare il manuale d'uso dell'interfaccia utente.

12.4.1 Informazioni sul deflettore del flusso d'aria



Unità a doppio flusso+multiflusso

Unità angolari

Unità sospese al soffitto

Unità a muro

Nelle condizioni di seguito precisate la direzione del flusso dell'aria viene controllata dal microprocessore dell'apparecchio e può essere differente da quella indicata.

Raffreddamento	Riscaldamento
<ul style="list-style-type: none"> Quando la temperatura ambiente è inferiore alla temperatura impostata. 	<ul style="list-style-type: none"> All'avvio dell'operazione. Quando la temperatura ambiente è superiore alla temperatura impostata. Durante lo sbrinamento.
<ul style="list-style-type: none"> In caso di funzionamento continuo con flusso dell'aria orizzontale. Se l'unità funziona con il flusso dell'aria continuamente rivolto verso il basso e la fase di raffreddamento avviene con un'unità sospesa al soffitto o montata a parete, il microprocessore può controllare la direzione del flusso, quindi le indicazioni riportate sull'interfaccia utente varieranno in maniera corrispondente. 	

La direzione del flusso dell'aria può essere impostata secondo una delle seguenti modalità.

- Il deflettore registra da solo la propria posizione.
- La direzione del flusso dell'aria può essere scelta dall'utente.
- Posizione automatica e desiderata .



AVVERTENZA

Non toccare l'uscita dell'aria o le pale orizzontali mentre il deflettore oscillante è in funzione. In caso contrario le dita potrebbero rimanervi intrappolate e l'unità potrebbe danneggiarsi.

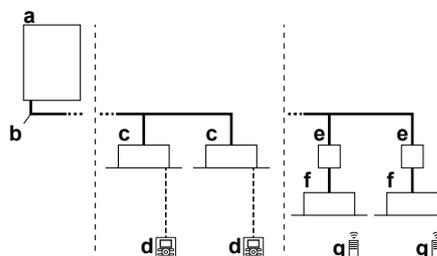


AVVISO

- Il limite mobile del deflettore può essere modificato. Rivolgersi al rivenditore per i dettagli. (solo per i sistemi a doppio flusso, multiflusso, angolare, a soffitto e a parete).
- Evitare di azionare l'unità in direzione orizzontale . Si potrebbe favorire il deposito di condensa o polvere sul soffitto o sul deflettore.

12.5 Configurazione dell'interfaccia utente master

12.5.1 Informazioni sulla configurazione dell'interfaccia utente master



- a VRV IV-S Unità esterna a pompa di calore
- b Tubazioni del refrigerante
- c VRV Unità interna a espansione diretta (DX)
- d Interfaccia utente (dedicata in base al tipo di unità interna)
- e Scatola BP (necessaria per il collegamento delle unità interne a espansione diretta (DX) Residential Air (RA) o Sky Air (SA))
- f Unità interne a espansione diretta (DX) Residential Air (RA)
- g Interfaccia utente (wireless, dedicata in base al tipo di unità interna)

Quando il sistema è stato installato con le modalità indicate nella figura in alto, è necessario designare una delle interfacce utente come master.

I display delle interfacce utente slave mostrano (commutazione sotto controllo centralizzato) e le interfacce utente slave seguono automaticamente la modalità di funzionamento indicata dall'interfaccia utente master.

Solo l'interfaccia utente master può selezionare la modalità di riscaldamento o raffreddamento.

12.5.2 Per designare l'interfaccia utente master (VRV DX)

Nel caso in cui al sistema VRV IV-S sono collegate solo unità interne VRV DX:

- Tenere premuto per 4 secondi il pulsante di selezione della modalità di funzionamento dell'interfaccia utente master corrente. Se questa procedura non è ancora stata eseguita, è possibile svolgerla sulla prima interfaccia utente utilizzata.

Risultato: Il display che mostra (commutazione sotto controllo centralizzato) su tutte le interfacce utente slave collegate alla stessa unità esterna lampeggia.

- Premere il pulsante di selezione della modalità di funzionamento sul controller che si intende designare come interfaccia utente master.

13 Manutenzione e assistenza

Risultato: La designazione è così completata. Questa interfaccia utente è designata come interfaccia utente master e il display che mostra  (commutazione sotto controllo centralizzato) scompare. I display delle altre interfacce utente mostrano  (commutazione sotto controllo centralizzato).

12.5.3 Per designare l'interfaccia utente master (RA DX)

Nel caso in cui al sistema VRV IV-S sono collegate solo unità interne RA DX:

- 1 Arrestare tutte le unità interne.
- 2 Mentre il sistema non è in funzione (con le termiche di tutte le unità interne spente), è possibile definire l'unità interna RA DX master utilizzando l'interfaccia utente a infrarossi (attivare le termiche nella modalità desiderata).

L'unico modo per cambiare l'unità master è ripetere la procedura precedente. Il passaggio tra raffreddamento e riscaldamento (o viceversa) può essere effettuato solo cambiando la modalità di funzionamento dell'unità interna master definita.

13 Manutenzione e assistenza



AVVISO

Non ispezionare né effettuare la manutenzione dell'unità da soli. Interpellare un operatore qualificato per ogni operazione di manutenzione.



AVVERTENZA

Non sostituire mai un fusibile intervenuto con un altro fusibile di differente portata o con uno spezzone di cavo. La sostituzione di un fusibile con uno spezzone di cavo o un cavo di rame può provocare guasti o incendi.



ATTENZIONE

NON inserire mani, corde o altri oggetti nell'ingresso o nell'uscita dell'aria. NON rimuovere la protezione del ventilatore. La rotazione del ventilatore ad alta velocità può causare lesioni.



ATTENZIONE

Dopo un uso prolungato, verificare le condizioni dei raccordi e del supporto dell'unità. Se sono danneggiati, l'unità potrebbe cadere e provocare danni alle persone.



AVVISO

Per pulire il pannello di controllo, non utilizzare benzina, solventi o panni imbevuti di prodotti chimici. Il pannello potrebbe scolorirsi oppure si potrebbe staccare il rivestimento. Se il pannello è molto sporco, utilizzare un panno imbevuto di detergente neutro diluito in acqua e strizzato bene. Asciugare il pannello con un panno asciutto.

13.1 Informazioni sul refrigerante

Questo prodotto contiene gas fluorurati a effetto serra. NON liberare tali gas nell'atmosfera.

Tipo di refrigerante: R410A

Valore potenziale di riscaldamento globale (GWP): 2087,5



AVVISO

In Europa, le **emissioni di gas serra** della carica totale del refrigerante nel sistema (esprese in tonnellate di CO₂ equivalente) sono utilizzate per determinare gli intervalli di manutenzione. Attenersi alle leggi applicabili.

Formula per calcolare le emissioni di gas serra: Valore GWP del refrigerante × Carica totale di refrigerante [in kg] / 1000

Per ulteriori informazioni, contattare il proprio installatore.



AVVERTENZA

Il refrigerante presente nel sistema è sicuro e normalmente non provoca perdite. Se il refrigerante dovesse fuoriuscire nel locale, entrando in contatto con la fiamma di un bruciatore, un riscaldatore o una cucina a gas, potrebbe formarsi un gas nocivo.

Spegnere i dispositivi di riscaldamento infiammabili, arieggiare l'ambiente e contattare il rivenditore presso cui è stata acquistata l'unità.

Utilizzare il sistema solo dopo aver fatto riparare la parte danneggiata da un tecnico qualificato.

13.2 Servizio di assistenza e garanzia post-vendita

13.2.1 Periodo di garanzia

- Il presente prodotto possiede un certificato di garanzia che deve essere compilato dal rivenditore al momento dell'installazione. Il certificato compilato deve essere controllato e conservato con cura dal cliente.
- Qualora si rendessero necessarie riparazioni al prodotto durante il periodo di garanzia, rivolgersi al rivenditore portando con sé il certificato di garanzia.

13.2.2 Manutenzione e ispezione consigliate

L'accumulo di polvere dovuto ad anni di utilizzo comporta un deterioramento delle prestazioni. Poiché lo smontaggio e la pulizia delle unità necessitano di competenza tecnica, per garantire la migliore manutenzione delle unità si consiglia di sottoscrivere un contratto di manutenzione e di controllo oltre ad eseguire le normali attività di manutenzione. La nostra rete di rivenditori ha accesso a una scorta permanente di componenti essenziali in grado di assicurare il perfetto funzionamento dell'unità per il più lungo periodo possibile. Contattare il rivenditore di zona per ulteriori informazioni.

Quando si richiede l'intervento del rivenditore, indicare sempre:

- Il nome di modello completo dell'unità.
- Il numero di produzione (indicato sulla targhetta dell'unità).
- La data di installazione.
- I sintomi del problema di funzionamento e i dettagli del difetto.

AVVERTENZA

- Non modificare, disassemblare, rimuovere, reinstallare o riparare l'unità da soli. Uno smontaggio o un'installazione errati, infatti, potrebbero favorire il rischio di folgorazione o incendio. Rivolgersi al rivenditore.
- In caso di perdite accidentali di refrigerante, accertarsi che non ci siano fiamme libere. Il refrigerante è completamente sicuro, non è tossico e non è combustibile, ma può generare gas nocivi nel caso di fughe accidentali in un ambiente in cui sono presenti vapori combustibili prodotti, ad esempio, da riscaldatori a ventilatore, fornelli a gas, ecc. Consultare sempre persone qualificate per accertarsi che il punto di perdita venga riparato o comunque corretto prima di mettere di nuovo in funzione l'unità.

14 Risoluzione dei problemi

Se si verifica uno dei seguenti problemi di funzionamento, adottare le misure specificate di seguito e rivolgersi al rivenditore di zona.

AVVERTENZA

Interrompere il funzionamento e disattivare l'alimentazione se si verificano anomalie (puzza di bruciato, ecc.).

Se l'unità continua a funzionare in tali circostanze, possono verificarsi guasti, scosse elettriche o incendi. Rivolgersi al rivenditore.

Il sistema DEVE essere riparato da un tecnico qualificato.

Problema di funzionamento	Misura
Se un dispositivo di sicurezza, quale un fusibile, un interruttore o un interruttore di dispersione a terra, entra in funzione frequentemente, o se l'interruttore di accensione/spengimento NON funziona in modo corretto.	Spegnere l'interruttore principale.
Se l'unità perde acqua.	Arrestare l'unità.
L'interruttore di azionamento non funziona correttamente.	Disattivare l'alimentazione.
Se il display dell'interfaccia utente indica il numero dell'unità, la spia di funzionamento lampeggia ed è visualizzato il codice di malfunzionamento.	Darne comunicazione all'installatore specificando il codice di malfunzionamento.

Se il sistema NON funziona correttamente, fatta eccezione per i casi sopra menzionati e se nessuno dei suddetti problemi di funzionamento risulta evidente, controllare il sistema attenendosi alle procedure descritte di seguito.

Malfunzionamento	Misura
Se il sistema non funziona affatto:	<ul style="list-style-type: none"> Controllare che non si sia verificata un'interruzione dell'alimentazione elettrica. In caso di interruzione dell'alimentazione, attendere che venga ripristinata. Se l'interruzione dell'alimentazione si è verificata durante il funzionamento del sistema, il funzionamento stesso riprende automaticamente al ripristino dell'alimentazione. Controllare che non sia intervenuto un fusibile o un interruttore magnetotermico. Sostituire il fusibile o riarmare l'interruttore magnetotermico a seconda dei casi.

Malfunzionamento	Misura
Se il sistema passa alla modalità di sola ventilazione, ma si arresta non appena passa alla modalità di riscaldamento o raffreddamento.	<ul style="list-style-type: none"> Controllare che l'ingresso e l'uscita dell'aria dell'unità interna e dell'unità esterna non siano ostruite da qualche ostacolo. Rimuovere eventuali ostacoli e ripristinare la normale ventilazione. Controllare che sul display dell'interfaccia utente non appaia l'indicazione  (pulire il filtro dell'aria). (Consultare "13 Manutenzione e assistenza" [p. 38] e "Manutenzione" nel manuale dell'unità interna.)
Il sistema funziona, ma il raffreddamento o il riscaldamento sono insufficienti.	<ul style="list-style-type: none"> Controllare che l'ingresso e l'uscita dell'aria dell'unità interna e dell'unità esterna non siano ostruite da qualche ostacolo. Rimuovere eventuali ostacoli e ripristinare la normale ventilazione. Accertarsi che il filtro dell'aria non sia intasato (vedere "Manutenzione" nel manuale dell'unità interna). Controllare l'impostazione della temperatura. Controllare l'impostazione della velocità del ventilatore nell'interfaccia utente. Verificare se ci sono porte o finestre aperte. Chiudere bene porte e finestre per impedire l'entrata d'aria esterna nell'ambiente. Verificare che nell'ambiente non si trovino troppe persone mentre l'apparecchio sta funzionando in modalità di raffreddamento. Controllare che gli sviluppi di calore nell'ambiente non siano eccessivi. Controllare che nell'ambiente non entri la luce diretta del sole. Se necessario utilizzare tende o veneziane. Verificare che la direzione del flusso dell'aria sia corretta.

Se, una volta controllati tutti i punti di cui sopra, risulta impossibile risolvere il problema da soli, rivolgersi all'installatore e segnalare i sintomi, il nome completo del modello dell'unità (possibilmente con il numero di produzione) e la data di installazione (indicata sul certificato di garanzia).

14.1 Codici di errore: Panoramica

Se sul display dell'interfaccia utente dell'unità interna compare un codice di malfunzionamento, rivolgersi all'installatore comunicando il codice di malfunzionamento, il tipo di unità e il numero di serie (queste informazioni sono riportate sulla targhetta dell'unità).

Di seguito è fornito, esclusivamente a fini di riferimento, un elenco dei codici di malfunzionamento. A seconda del livello del codice di malfunzionamento, è possibile reimpostare il codice premendo il pulsante ON/OFF. Negli altri casi, rivolgersi all'installatore.

Codice principale	Contenuto
R0	Dispositivo di protezione esterno attivato
R1	Errore della EEPROM (unità interna)
R3	Problema di funzionamento del sistema di scolo (unità interna)
R5	Problema di funzionamento del motorino del ventilatore (unità interna)

14 Risoluzione dei problemi

Codice principale	Contenuto
R7	Problema di funzionamento del motorino del deflettore oscillante (unità interna)
R9	Problema di funzionamento della valvola di espansione (unità interna)
RF	Problema di funzionamento dello scolo (unità interna)
RH	Problema di funzionamento della camera del filtro (unità interna)
RJ	Problema di funzionamento dell'impostazione della capacità (unità interna)
CI	Problema di trasmissione tra PCB principale e PCB secondario (unità interna)
C4	Problema di funzionamento del termistore dello scambiatore di calore (unità interna, liquido)
C5	Problema di funzionamento del termistore dello scambiatore di calore (unità interna, gas)
C9	Problema di funzionamento del termistore dell'aria di aspirazione (unità interna)
CR	Problema di funzionamento del termistore dell'aria di scarico (unità interna)
CE	Problema di funzionamento del rilevatore di movimento o del sensore di temperatura a pavimento (unità interna)
CJ	Problema di funzionamento del termistore dell'interfaccia utente (unità interna)
E1	Problema di funzionamento del PCB (unità esterna)
E2	Rilevatore delle dispersioni di corrente attivato (unità esterna)
E3	Interruttore di alta pressione attivato
E4	Problema di bassa pressione (unità esterna)
E5	Rilevamento del blocco del compressore (unità esterna)
E7	Problema di funzionamento del motorino del ventilatore (unità esterna)
E9	Problema di funzionamento della valvola di espansione elettronica (unità esterna)
F3	Problema di funzionamento della temperatura di scarico (unità esterna)
F4	Temperatura di aspirazione anomala (unità esterna)
F6	Rilevamento di sovraccarico del refrigerante
H3	Problema di funzionamento dell'interruttore di alta pressione
H4	Problema di funzionamento dell'interruttore di bassa pressione
H7	Problema del motorino del ventilatore (unità esterna)
H9	Problema di funzionamento del sensore di temperatura ambiente (unità esterna)
J1	Problema di funzionamento del sensore di pressione
J2	Problema di funzionamento del sensore di corrente
J3	Problema di funzionamento del sensore di temperatura di scarico (unità esterna)
J4	Problema di funzionamento del sensore di temperatura del gas dello scambiatore di calore (unità esterna)
J5	Problema di funzionamento del sensore di temperatura di aspirazione (unità esterna)
J6	Problema di funzionamento del sensore della temperatura di sbrinamento (unità esterna)
J7	Problema di funzionamento del sensore di temperatura del liquido (dopo il raffreddamento secondario HE) (unità esterna)

Codice principale	Contenuto
J8	Problema di funzionamento del sensore di temperatura del liquido (serpentina) (unità esterna)
J9	Problema di funzionamento del sensore di temperatura del gas (dopo il raffreddamento secondario HE) (unità esterna)
JA	Problema di funzionamento del sensore di alta pressione (S1NPH)
JC	Problema di funzionamento del sensore di bassa pressione (S1NPL)
L1	Anomalia del PCB INV
L4	Anomalia della temperatura delle alette
L5	Guasto del PCB dell'inverter
L8	Rilevata sovracorrente del compressore
L9	Blocco del compressore (avvio)
LC	Trasmissione tra unità esterna e inverter: Problema di trasmissione INV
P1	Tensione di alimentazione sbilanciata INV
P4	Problema di funzionamento del termistore delle alette
PJ	Problema di funzionamento dell'impostazione della capacità (unità esterna)
U0	Caduta di bassa pressione anomala, valvola di espansione guasta
U1	Problema di funzionamento dovuto a fase di alimentazione invertita
U2	Caduta di tensione INV
U3	Prova di funzionamento del sistema non ancora eseguita
U4	Cablaggio unità interna/esterna difettoso
U5	Comunicazione anomala tra interfaccia utente e unità interna
U7	Cablaggio unità esterna/esterna difettoso
U8	Comunicazione anomala tra interfacce utente principale-secondaria
U9	Incongruenza di sistema. Combinazione errata di unità interne. Problema di funzionamento dell'unità interna.
UR	Problema di funzionamento del collegamento tra unità interne o tipo non corrispondente
UC	Duplicazione dell'indirizzo centralizzato
UE	Problema di funzionamento del dispositivo di controllo centralizzato della comunicazione - Unità interna
UF	Problema di funzionamento dell'indirizzamento automatico (incongruenza)
UH	Problema di funzionamento dell'indirizzamento automatico (incongruenza)

14.2 Sintomi che NON sono indice di problemi di funzionamento del sistema

I seguenti sintomi NON sono indice di problemi di funzionamento del sistema:

14.2.1 Sintomo: mancato funzionamento del sistema

- Il climatizzatore non viene avviato subito dopo avere premuto il tasto ON/OFF dell'interfaccia utente. Se la spia di funzionamento si accende, il sistema è in condizioni normali. Infatti, per prevenire sovraccarichi del motore del compressore, l'apparecchio si avvia

dopo 5 minuti dalla sua attivazione nel caso in cui sia stato disattivato immediatamente prima. Lo stesso ritardo all'avvio si registra dopo avere utilizzato il tasto di selezione della modalità operativa.

- Se sull'interfaccia utente viene visualizzato "Under Centralized Control" (Sotto controllo centralizzato), la pressione del pulsante di funzionamento provocherà il lampeggiamento del display per qualche istante. Il display lampeggiante indica che l'interfaccia utente non è utilizzabile.
- Il sistema non si avvia subito dopo l'attivazione dell'alimentazione. Attendere un minuto affinché il microcomputer si prepari al funzionamento.

14.2.2 Sintomo: la ventola funziona, ma le modalità di raffreddamento e riscaldamento non funzionano

Subito dopo l'accensione. Il micro computer si sta preparando all'uso ed esegue un controllo di comunicazione con tutte le unità interne. Attendere al massimo 12 minuti fino al termine del processo.

14.2.3 Sintomo: la velocità della ventola non corrisponde all'impostazione

La velocità della ventola non cambia nemmeno premendo l'apposito pulsante di regolazione. Durante il funzionamento in riscaldamento, quando la temperatura ambiente raggiunge il livello impostato, l'unità esterna si spegne e quella interna passa a una velocità della ventola minima. In questo modo si evita che il flusso dell'aria fredda arrivi direttamente alle persone presenti nella stanza. La velocità della ventola non cambia nemmeno quando un'altra unità interna è attiva in riscaldamento, se viene premuto il tasto.

14.2.4 Sintomo: la direzione di ventilazione non corrisponde all'impostazione

La direzione della ventola non corrisponde a quanto riportato sul display dell'interfaccia utente. La direzione della ventola non oscilla. Ciò avviene quando l'unità viene controllata dal microprocessore.

14.2.5 Sintomo: della nebbia bianca fuoriesce da un'unità (unità interna)

- Quando l'umidità è troppo alta durante il raffreddamento. Se la parte interna di un'unità interna è molto contaminata, la distribuzione della temperatura all'interno dell'ambiente diventa non uniforme. In tali frangenti è necessario pulire le parti interne dell'unità interna. Per i dettagli sulla pulizia dell'unità, chiedere al proprio rivenditore. Questa operazione richiede l'intervento di un tecnico qualificato.
- Immediatamente dopo l'arresto del funzionamento in raffreddamento e se l'umidità e la temperatura ambiente sono basse. Ciò accade perché il gas refrigerante caldo rifluisce nell'unità interna generando vapore.

14.2.6 Sintomo: della nebbia bianca fuoriesce da un'unità (unità interna, unità esterna)

Quando avviene la commutazione di funzionamento in riscaldamento implicata dal termine del ciclo di sbrinamento. L'acqua generata dallo sbrinamento diventa vapore e viene scaricata.

14.2.7 Sintomo: Il display dell'interfaccia utente indica "U4" o "U5", si arresta e dopo pochi minuti si riavvia

Ciò accade perché l'interfaccia utente intercetta il rumore proveniente da apparecchiature elettriche diverse dal climatizzatore. In questo modo le unità non riescono più a comunicare e si arrestano. Le unità si riavviano automaticamente quando il rumore cessa.

14.2.8 Sintomo: rumore dei climatizzatori (unità interna)

- Subito dopo l'accensione si sente una sorta di ronzio. La valvola di espansione elettronica all'interno di un'unità interna inizia a funzionare e produce rumore. Il suo volume si riduce all'incirca entro un minuto.
- Quando il sistema sta funzionando in raffreddamento o immediatamente dopo il suo arresto si avverte un sibilo. Il sibilo in questione è provocato dalla pompa di drenaggio della condensa (optional).
- Dopo l'arresto del funzionamento in riscaldamento si avvertono degli scricchiolii. Anche l'espansione e la contrazione degli elementi in plastica causate dalla variazione di temperatura fanno rumore.
- Quando si arresta l'unità esterna si sente un debole suono di risucchio. Quando è in funzione un'altra unità interna, è possibile udire questo rumore. Per evitare che olio e refrigerante rimangano all'interno del sistema, viene mantenuta in circolo una piccola quantità di refrigerante.

14.2.9 Sintomo: rumore dei climatizzatori (unità interna, unità esterna)

- Mentre il sistema è in modalità di raffreddamento o sbrinamento, si avverte un rumore simile a un sibilo sommesso e continuo. È il rumore del gas refrigerante che passa attraverso le unità interne ed esterne.
- Il sibilo si avverte all'inizio o subito dopo l'arresto del funzionamento o dello sbrinamento. È il rumore del refrigerante causato dall'interruzione o dalla variazione del flusso.

14.2.10 Sintomo: rumore dei climatizzatori (unità esterna)

Quando il volume del rumore cambia. Il fenomeno è dovuto alle variazioni della frequenza.

14.2.11 Sintomo: fuoriuscita di polvere dall'unità

Quando l'unità viene rimessa in funzione dopo un lungo periodo di inattività. Il motivo è dovuto alla polvere penetrata all'interno dell'unità.

14.2.12 Sintomo: le unità possono emettere degli odori

L'apparecchio può assorbire gli odori dell'ambiente, del mobilio, del fumo di sigarette, ecc. per rilasciarli in seguito.

14.2.13 Sintomo: La ventola dell'unità esterna non gira

Durante il funzionamento. La velocità della ventola è controllata per ottimizzare l'operatività del prodotto.

15 Riposizionamento

14.2.14 Sintomo: il display mostra "88"

Si verifica subito dopo l'accensione dell'interruttore principale e indica che l'interfaccia utente si trova in una condizione normale. Questa condizione persiste per 1 minuto.

14.2.15 Sintomo: il compressore nell'unità esterna non si arresta dopo una breve operazione di riscaldamento

Consente di impedire che rimanga del refrigerante nel compressore. L'unità viene arrestata dopo 5-10 minuti.

14.2.16 Sintomo: la parte interna di un'unità esterna è calda anche se l'unità è ferma

Ciò si verifica perché l'elettroriscaldatore del basamento mantiene caldo il compressore in modo da permettergli di potersi riavviare senza problemi.

14.2.17 Sintomo: si può percepire dell'aria calda una volta arrestata l'unità interna

Sullo stesso sistema funzionano varie unità interne. Quando un'altra unità è in funzione, il refrigerante continua a fuoriuscire dall'unità.

15 Riposizionamento

Rivolgersi al rivenditore Daikin per rimuovere e reinstallare l'intera unità. Per lo spostamento delle unità è necessaria un'alta competenza tecnica.

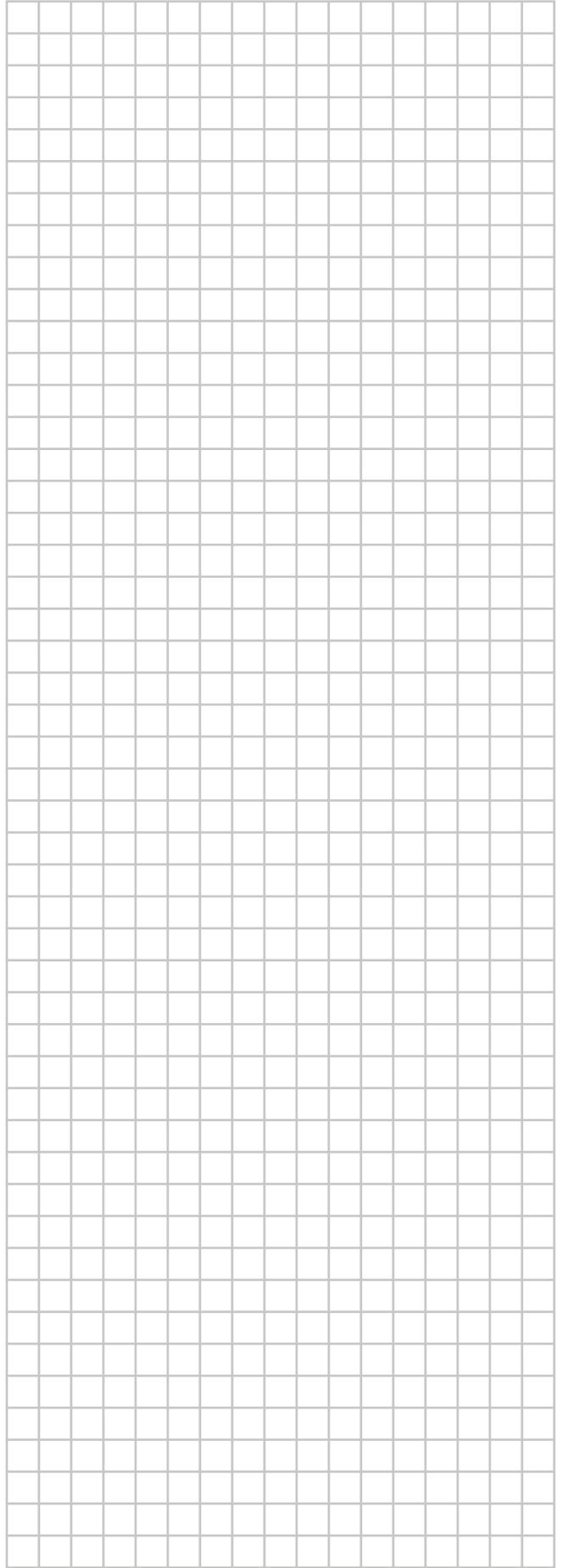
16 Smaltimento

Questa unità utilizza idrofluorocarburi. Per smantellare l'unità, contattare il rivenditore.



AVVISO

NON cercare di smontare il sistema da soli: lo smontaggio del sistema e il trattamento del refrigerante, dell'olio e di qualsiasi altra parte DEVONO essere eseguiti in conformità alla legge applicabile. Le unità DEVONO essere trattate presso una struttura specializzata per il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero dei materiali.



ERC

Copyright 2015 Daikin