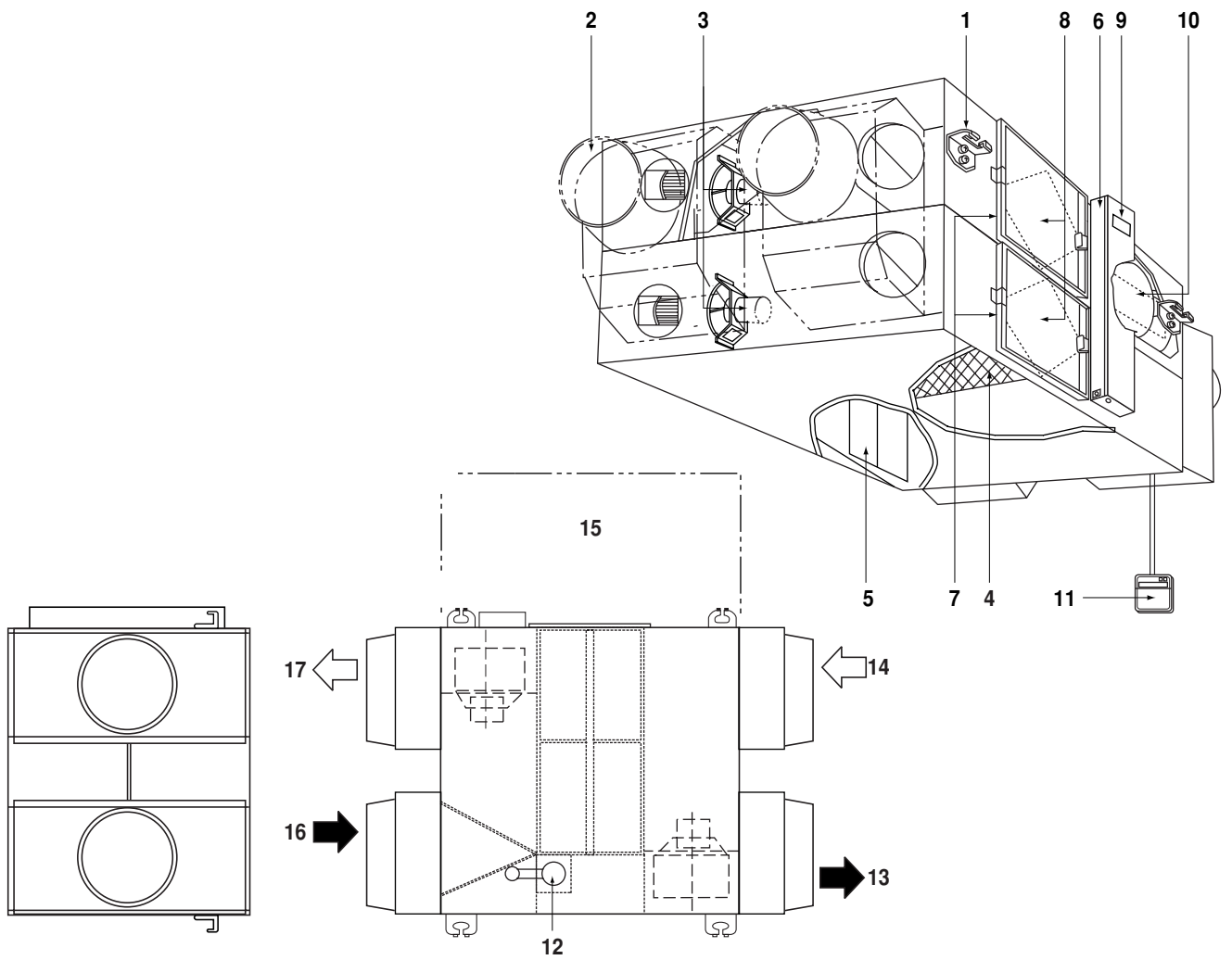
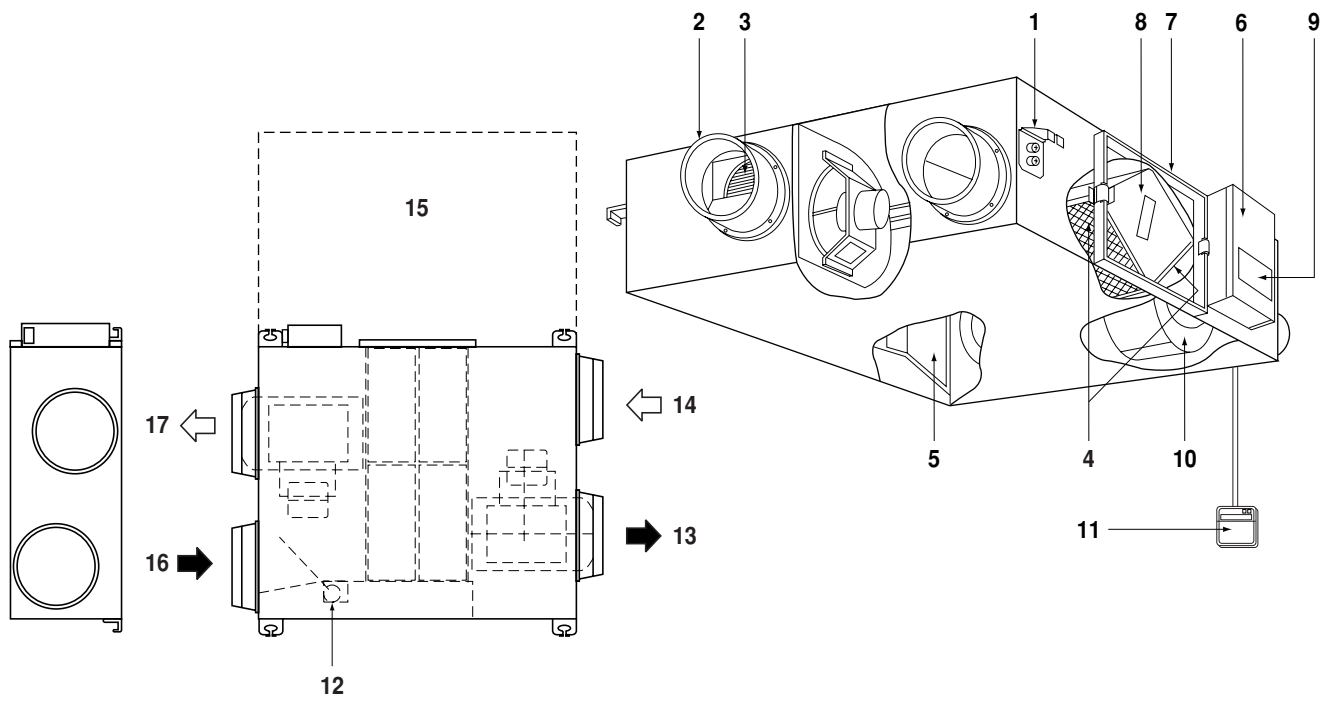


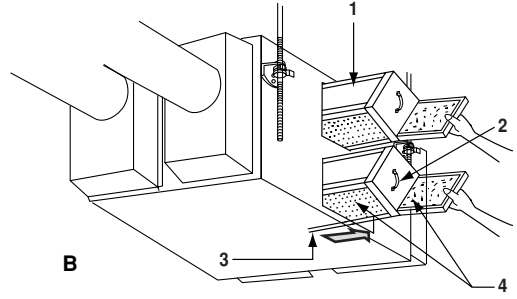
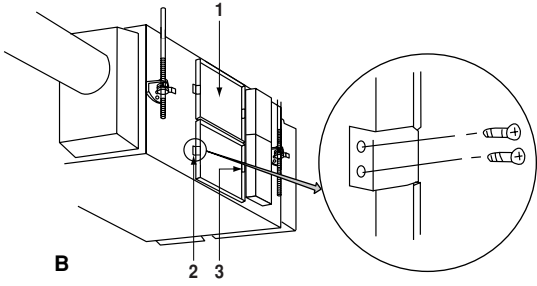
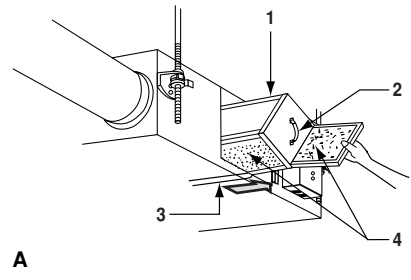
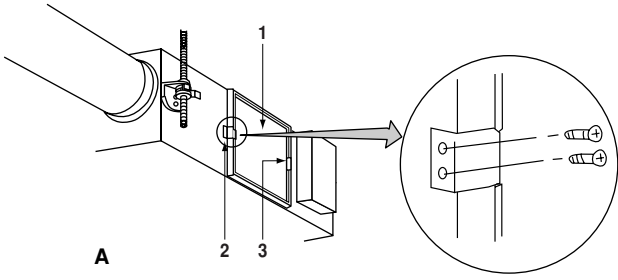


# MANUALE D'USO

## Scambiatore di calore totale HRV (ventilazione con recupero di calore) (Condotto installato sul soffitto)

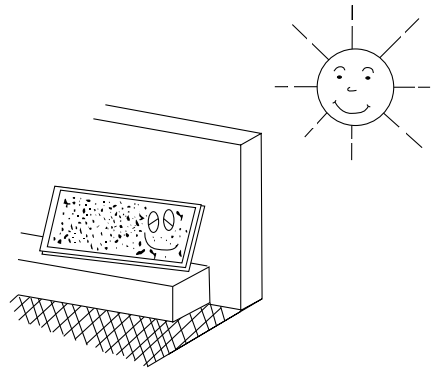
VAM150FA  
VAM250FA  
VAM350FA  
VAM500FA  
VAM650FA  
VAM800FA  
VAM1000FA  
VAM1500FA  
VAM2000FA





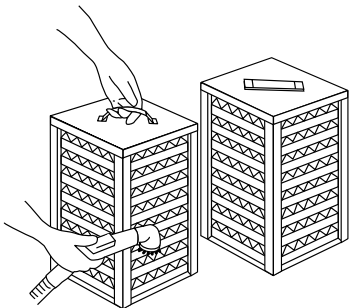
3

4



5

6



7

## INDICE

Pagina

Avvertenze per un uso sicuro.....	1
Denominazione delle parti .....	1
Funzionamento .....	1
Manutenzione.....	4
Problemi e contromisure .....	5

**HRV – Ventilazione con recupero di calore**

Prima di usare lo HRV, è necessario leggere attentamente questo manuale di funzionamento. Nel caso vi troviate di fronte ad un problema o ad una condizione di anomalia, siete pregati di fare riferimento al presente manuale. Questo manuale va inoltre tenuto in un luogo accessibile nel caso in cui si incontrino difficoltà per l'uso dello scambiatore oppure se il funzionamento non è corretto.

## AVVERTENZE PER UN USO SICURO

Leggere attentamente le seguenti precauzioni e utilizzare l'attrezzatura nel modo corretto.

In questo documento, le avvertenze e i suggerimenti per un uso sicuro sono elencati come segue:

**PERICOLO**

Eventuali errori di manipolazione possono avere pesanti conseguenze negative, come il decesso o lesioni gravi.

**NOTA**

Queste istruzioni garantiscono un uso corretto dell'attrezzatura.

Attenersi a queste importanti precauzioni per la sicurezza.


Tenere queste schede di avvertenze a portata di mano, in modo da potervi fare riferimento in caso di necessità.

In caso di trasferimento dell'attrezzatura a un nuovo utente, accertarsi inoltre di consegnare il presente manuale d'uso al nuovo utente.

**PERICOLO**

■ Non eseguire mai personalmente i controlli e la manutenzione dell'unità.

Richiedere l'intervento di una persona qualificata al servizio di assistenza tecnica. (La persona qualificata all'assistenza tecnica)

■ **AVVERTIMENTO:** Prima di accedere ai dispositivi terminali (  ), aprire tutti i circuiti di alimentazione di corrente.

■ C'è pericolo di scosse elettriche. Prima di prestare il servizio di assistenza tecnica all'unità, togliere sempre l'alimentazione.

■ Usare sempre il filtro dell'aria.  
Il mancato uso del filtro dell'aria provoca l'intasamento degli scambiatori di calore con degrado delle prestazioni e conseguente guasto.

■ Non cambiare improvvisamente tipo di funzionamento. Non solo può essere causa di funzionamento non corretto, ma anche guastare comandi o rele all'interno.

**PERICOLO**

- Non usare un'unità HRV o una griglia di aspirazione/di mandata nei seguenti luoghi.
- Luoghi quali impianti di lavorazione meccanica e chimica con presenza di gas nocivi o contenenti componenti corrosivi dei materiali, quali acidi, alcali, solventi organici e vernici.
- Luoghi in cui sono possibili fughe di gas combustibile. Questo gas può essere causa di incendio.
- Luoghi quali stanze da bagno molto umide. L'umidità può essere all'origine di dispersioni o scosse elettriche e altri guasti.
- Luoghi soggetti a temperatura elevata o esposti direttamente a fiamme  
Evitare luoghi in cui la temperatura nelle vicinanze dell'HRV e della griglia di aspirazione /di mandata superi i 40 gradi centigradi. L'uso dell'unità dove la temperatura è elevata può avere come conseguenza la detormazione del filtro dell'aria e dell'elemento dello scambiatore di calore o la bruciatura del motore.
- Luoghi esposti a troppo nerofumo di gas  
Il nerofumo di gas si attacca al filtro dell'aria e all'elemento dello scambiatore di calore rendendoli inutilizzabili.

## DENOMINAZIONE DELLE PARTI

Fare riferimento alla [figura 1](#) (VAM150~1000F) e alla [figura 2](#) (VAM1500~2000F)

- |    |   |
|----|---|
| 1  | Gancio soffitto   |
| 2  | Flangia collegamento condotto   |
| 3  | Ventilatore di scarico  |
| 4  | Filtro aria (a lunga durata)  |
| 5  | Valvola di tiraggio   |
| 6  | Scatola comandi   |
| 7  | Coperchio per manutenzione  |
| 8  | Elementi scambiatore di calore  |
| 9  | Piastrina segnaletica   |
| 10 | Ventilatore di distribuzione  |
| 11 | Telecomando (Parti opzionali)   |
| 12 | Motore valvola di tiraggio  |
| 13 | EA (Scarico aria) (Aria scaricata verso l'esterno)  |
| 14 | OA (Aria esterna) (Aria fresca dall'esterno)  |
| 15 | Spazio per la manutenzione dei filtri dell'aria, degli elementi dello scambiatore di calore e della cassetta degli interruttori |
| 16 | RA (Ritorno aria) (Aria scaricata dal locale)   |
| 17 | SA (Distribuzione aria) (Aria distribuita nel locale)   |

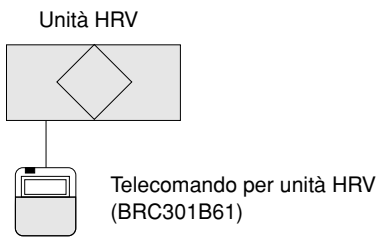
## FUNZIONAMENTO

## Spiegazione relativa a SISTEMI

Il funzionamento di questo prodotto varia secondo la configurazione del sistema.

Per informazioni relative al funzionamento del telecomando per l'unità interna e al sistema di comando centralizzato, far riferimento al manuale d'istruzioni fornito in dotazione con ciascuna unità.

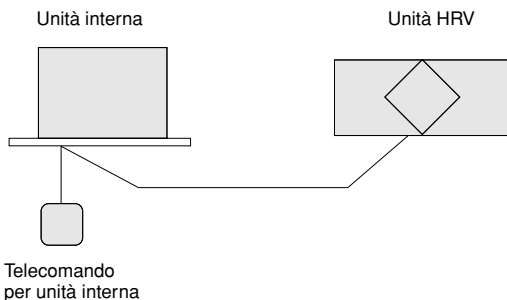
**Sistema indipendente**



*Modalità di funzionamento*

Il telecomando consente di accendere e spegnere l'unità HRV. (Far riferimento alla sezione "Funzionamento con telecomando esclusivamente per unità con scambiatore di HRV di condizionamento aria. (BRC301B61)" a pagina 2)

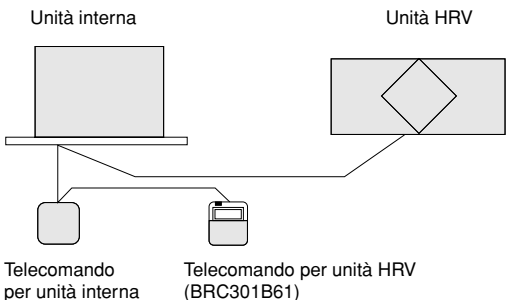
**Sistema a funzionamento combinato con sistema VRV e modelli della serie Sky-air**



*Modalità di funzionamento*

Il telecomando per VRV attiva e disattiva il condizionatore d'aria e l'unità HRV.

Se l'unità HRV viene utilizzata mentre il condizionatore d'aria non è in funzionamento, impostare l'unità in modalità "🏠" VENTILAZIONE. (Far riferimento alla sezione "Per far funzionare l'unità HRV utilizzando il comando a distanza del condizionatore d'aria a sistema VRV" a pagina 3)



*Modalità di funzionamento*

I telecomandi HRV non possono adempiere alle operazioni di ATTIVAZIONE/DISATTIVAZIONE e di timer.

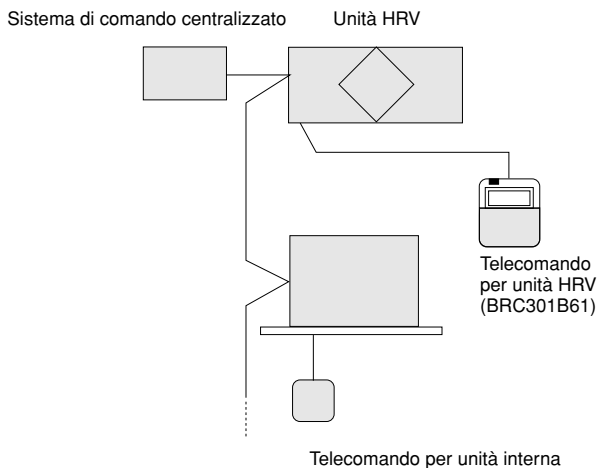
(L'indicazione del sistema di comando centralizzato "👤" viene visualizzata sul display.)

I telecomandi HRV possono adempiere ad altre operazioni.

Le operazioni di avvio e di arresto dell'unità interna e dell'unità HRV possono essere effettuate tramite i telecomandi interni.

(Far riferimento alla sezione "Funzionamento con telecomando esclusivamente per unità con scambiatore di HRV di condizionamento aria. (BRC301B61)" a pagina 2)

**Sistema centralizzato**



*Modalità di funzionamento*

Quando i telecomandi HRV non sono connessi, il funzionamento dell'unità HRV è controllato dal sistema di controllo centralizzato. (Far riferimento alla sezione "Funzionamento indipendente dell'unità HRV con l'uso del comando centralizzato (DCS302B61)" a pagina 4)

Quando i telecomandi HRV sono connessi, il funzionamento può essere avviato o arrestato sia tramite il sistema di comando centralizzato sia tramite i telecomandi interni e HRV.

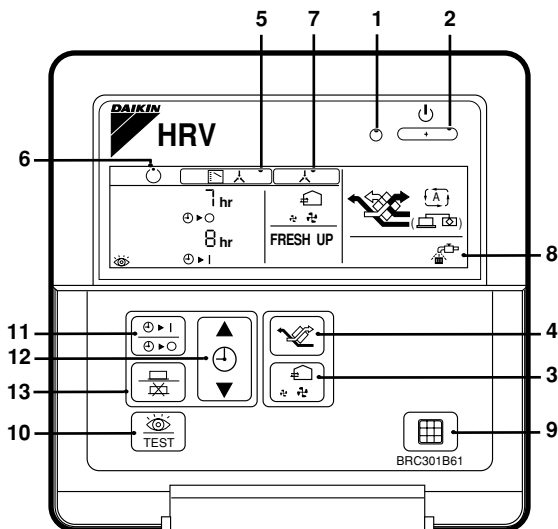
Quando l'indicazione del sistema di comando centralizzato "👤" viene visualizzata sul display, i telecomandi HRV non possono adempiere alle operazioni di ATTIVAZIONE/DISATTIVAZIONE e di timer.

I telecomandi HRV possono adempiere ad altre operazioni. (Far riferimento alle sezione segue)

**Funzionamento con telecomando esclusivamente per unità con scambiatore di HRV di condizionamento aria. (BRC301B61)**

Quando si utilizzano sistemi non indipendenti, talvolta non è possibile effettuare le operazioni di avvio/arresto e di timer.

In tali casi, utilizzare il telecomando del condizionatore d'aria o l'attrezzatura centralizzato.



BRC301B61: Unità di comando a distanza per VRV

1. Spia Funzionamento  
Questa lampada spia (rossa) si accende quando l'unità è in funzione.
2. Tasto di Funzionamento/Arresto  
Quando viene premuto una sola volta, l'unità entra in funzione. Quando viene premuto due volte, l'unità si arresta.

3. Tasto di cambio portata flusso dell'aria  
La portata del flusso dell'aria può essere cambiata in modalità " " [Bassa]

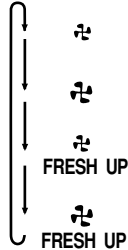
o in modalità " " [Alta],

in modalità " " RINFRESCATURA" [Bassa rinfrescatura]

o in modalità " " RINFRESCATURA" [Alta rinfrescatura].

Informazioni relative all'operazione di "RINFRESCATURA"  
Quando questa indicazione non viene mostrata: il volume dell'aria introdotta dall'esterno nella camera è equivalente a quello dell'aria scaricata all'esterno dalla camera.  
Informazioni relative all'operazione di "RINFRESCATURA"

- Se è impostata su "Alimentazione di aria per rinfrescatura": il volume dell'aria introdotta dall'esterno nella camera è superiore a quello dell'aria scaricata all'esterno dalla camera. (In questo modo si evita che odori e umidità provenienti da cucine e bagni si spargano nella camera).
- Se è impostata su "Scarico di aria per rinfrescatura": il volume dell'aria scaricata all'esterno dalla camera è superiore a quello dell'aria introdotta dall'esterno nella camera. (In questo modo si evita che odori ospedalieri e batteri vaganti fuoriescano nei corridoi)



4. Commutatore del modo di ventilazione

Modalità " " (Automatico).

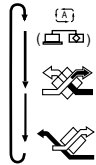
Il sensore della temperatura dell'unità cambia automaticamente la ventilazione dell'unità in modalità [Bipasso] e in modalità [Scambio di calore].

Modalità " " (Scambio di calore).

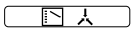
In questa modalità, l'aria passa attraverso l'elemento di scambio del calore per effettuare la ventilazione [Scambio di Calore Totale].

Modalità " " (Bipasso).

In questa modalità, l'aria non passa attraverso l'elemento di scambio del calore, ma lo by-passa per effettuare la ventilazione [Bipasso].



5. Indicazione della modalità di comando delle operazioni :



Quando il funzionamento di modelli HRV e collegato a condizionatori d'aria, questa indicazione potrebbe venire mostrata. Quando l'indicazione viene mostrata, il telecomando HRV non può adempiere all'operazione di ATTIVAZIONE/DISATTIVAZIONE dell'unità HRV.

6. Indicazione di funzionamento in standby: " "

Indica l'operazione di preraffreddamento/preriscaldamento. Questa unità si trova in condizione di arresto e ricomincia a funzionare dopo che l'operazione di preraffreddamento/preriscaldamento è terminata.

L'operazione di preraffreddamento/preriscaldamento consiste nel ritardare il funzionamento delle unità HRV durante l'operazione di avvio dei condizionatori d'aria collegati come, ad esempio, prima dell'orario di lavoro.

In questo lasso di tempo il carico frigorifero o il carico di riscaldamento viene ridotto per portare la temperatura della camera a quella impostata in breve tempo.

7. Indicazione di controllo centralizzato: " "

Questa indicazione può venire mostrata quando alle unità HRV è collegato un telecomando per condizionatori d'aria o congegni per il controllo centralizzato.

Quando questa indicazione viene visualizzata sul display, i telecomandi HRV non possono adempiere alle operazioni di ATTIVAZIONE/DISATTIVAZIONE e di timer.

8. Indicazione di pulizia de filtro dell'aria

Quando l'indicazione " " viene visualizzata sul display, provvedere alla pulizia del filtro.

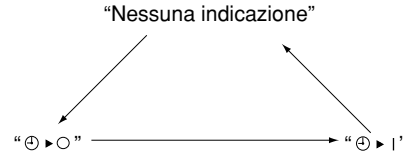
9. Tasto di cancellazione segnale filtro

10. Tasto di ispezione

Questo tasto è da utilizzare solo in caso di manutenzione. Non deve essere utilizzato comunemente.

Spiegazioni relative alle operazioni con il timer

11. Premere il tasto " " e selezionare uno tra " " e " ".  
Ogni volta che il tasto viene premuto l'indicazione cambia come mostrato sotto.



12. Premere il tasto " " e impostare l'orario.

Ogni volta che viene premuto il tasto " " l'orario va avanti di un'ora.

Ogni volta che viene premuto il tasto " " l'orario va indietro di un'ora.

13. Premere il tasto " "

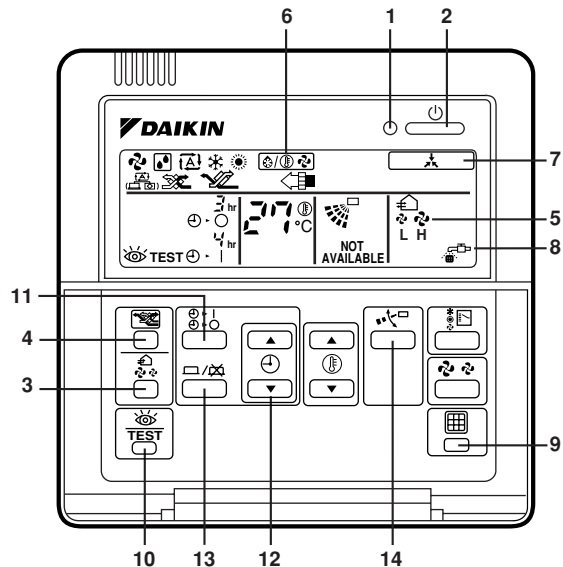
Ora l'impostazione è terminata.

Uno tra " " e " " smette di lampeggiare e rimane acceso.

Una volta finita l'impostazione, il tempo restante viene visualizzato sul display.

Per disattivare il timer, premere il tasto " " ancora una volta. L'indicazione scompare.

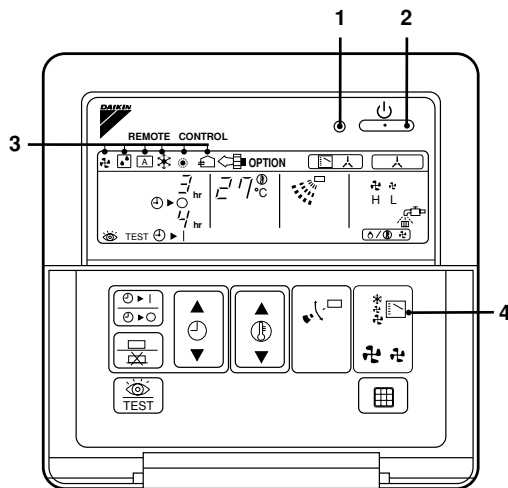
Per far funzionare l'unità HRV utilizzando il comando a distanza del condizionatore d'aria a sistema VRV



BRC1C51, 61, 517: Unità di comando a distanza per VRV

- 1 Spia funzionamento
- 2 Tasto di funzionamento/arresto
- 3 Tasto di cambio della portata del flusso dell'aria
- 4 Commutatore del modo di ventilazione
- 5 Indicazione della portata del flusso dell'aria
- 6 Indicazione della modalità di comando del funzionamento
- 7 Indicazione di controllo centralizzato
- 8 Indicazione di pulizia del filtro dell'aria
- 9 Tasto di cancellazione del segnale del filtro
- 10 Tasto di ispezione
- 11
- 12 } Vedere "Spiegazioni relative alle operazioni con il timer" a pagina 3
- 13 }
- 14 Se si premono questi tasti mentre si usa l'unità HRV in modalità di funzionamento indipendente, il messaggio "Non Disponibile" apparirà sul display per alcuni secondi.

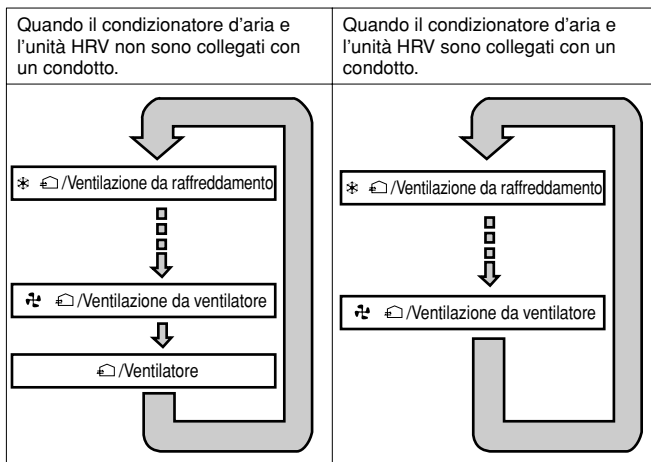
Quando il condizionatore d'aria a sistema VRV è collegato con l'unità HRV con un condotto diretto, il comando a distanza del condizionatore non può essere usato per selezionare il modo di VENTILAZIONE. Per usare l'unità HRV senza far funzionare il condizionatore, impostare il condizionatore sul modo VENTILAZIONE DA VENTILATORE e selezionare la bassa velocità del ventilatore.



- 1 Spia funzionamento
- 2 Tasto di funzionamento/arresto
- 3 Display del modo di funzionamento
- 4 Selettore del modo di funzionamento

■ Tutte le volte che si preme il selettore del modo di funzionamento, il display del modo di funzionamento cambia come mostrato di seguito.

#### Esempio



■ Quando sul display appare l'indicazione "FILTER", pulire il filtro dell'unità HRV. (Far riferimento alla sezione "Manutenzione" a pagina 4)

#### Funzionamento indipendente dell'unità HRV con l'uso del comando centralizzato (DCS302B61)

- Dopo aver selezionato la zona dove si desidera il solo funzionamento dell'unità HRV, premere il selettore del modo di funzionamento e selezionare " " VENTILATION. L'unità HRV può essere comandata in modo indipendente dal condizionatore d'aria.
- Quando sul display appare l'indicazione "FILTER", pulire il filtro dell'unità HRV. (Far riferimento alla sezione "Manutenzione" a pagina 4)

## MANUTENZIONE

(SOLO PER UNA PERSONA QUALIFICATA ALL'ASSISTENZA TECNICA)



### ATTENZIONE

Il servizio di manutenzione può essere eseguito solamente da una persona qualificata all'assistenza tecnica.

Nel corso del funzionamento, non eseguire mai il controllo o la pulizia dell'HRV. Potrebbe essere causa di scossa elettrica ed è molto pericoloso toccare la parte in rotazione.

Non mancare di spegnere con il tasto di FUNZIONAMENTO e di distaccare l'alimentazione di corrente.

### Manutenzione del filtro dell'aria

#### Frequenza dell'operazione di pulizia

**Almeno una volta l'anno (per un uso di servizio generale) (se necessario, pulire il filtro più frequentemente.)**

- 1 Attraverso il foro di ispezione, raggiungere la parte interna al soffitto e rimuovere i metalli di vincolo del coperchio di manutenzione e toglierlo. (Fare riferimento alla [figura 3](#) (A = VAM150~1000F, B = VAM1500~2000F))

- 1 Coperchio di manutenzione
- 2 Metallo di vincolo
- 3 Metallo di sospensione

- 2 Estrarre dall'unità gli elementi scambiatori di calore dall'unità. (Fare riferimento alla [figura 4](#) (A = VAM 150~1000F, B = VAM1500~2000F))

- 1 Elemento scambiatore di calore
- 2 Impugnatura
- 3 Rotaia
- 4 Filtro

- 3 Per pulire il filtro dell'aria, dare dei leggeri colpetti con la mano o rimuovere la polvere con un aspirapolvere. Se lo sporco è eccessivo, lavarlo in acqua. (Fare riferimento alla [figura 5](#))

- 4 Se il filtro dell'aria deve essere lavato, eliminare completamente l'acqua e lasciatelo asciugare per 20-30 minuti all'ombra. Quando sarà completamente asciutto, rimetterlo a posto. (Fare riferimento alla [figura 6](#))

- 5 Installare il coperchio di manutenzione saldamente al suo posto.



### ATTENZIONE

1. Non lavare il filtro dell'aria in acqua calda.
2. Non asciugare il filtro dell'aria sopra una fiamma.
3. Non esporre il filtro dell'aria alla luce del sole.
4. Non usare solventi organici come benzina e diluente per ripulire il filtro.
5. Assicurarsi di rimettere il filtro dell'aria a posto dopo averne effettuato la manutenzione. (Un filtro mancante può causare l'intasamento dello scambiatore di calore.)  
Il filtro dell'aria è un optional ed disponibile in commercio per la sostituzione.

## Manutenzione dello scambiatore di calore

### Frequenza dell'operazione di pulizia

**Almeno una volta fanno (per un uso di servizio generale)  
(se necessario, pulire il filtro più frequentemente.)**

- 1 Usare un aspirapolvere per rimuovere la polvere ed il materiale estraneo dalla superficie dello scambiatore di calore (Fare riferimento alla [figura 7](#))
  - Usare un aspirapolvere dotato di una spazzola sul beccuccio di aspirazione.
  - Durante la pulizia dello scambiatore di calore far scorrere delicatamente la spazzola dell'aspirapolvere sulla superficie dello scambiatore di calore. (Non forzare).

- 2 Installare correttamente il filtro dell'aria.
- 3 Posizionare lo scambiatore di calore sulla guida e fissarlo in modo sicuro.
- 4 Installare il coperchio di manutenzione saldamente al suo posto.



### ATTENZIONE

Non lavare mai l'elemento dello scambiatore di calore con acqua.

## PROBLEMI E CONTROMISURE

Se l'unità non funziona correttamente, controllare queste voci.

Condizioni	Cause	Rimedi
L'unità non funziona per nulla.	Controllare se c'è mancanza di corrente.	Dopo aver riattivato la corrente, avviare nuovamente il funzionamento.
	Controllare se il fusibile è fuso o se l'interruttore ha funzionato correttamente.	Cambiare il fusibile o regolare l'interruttore.
	Controllare se l'indicazione del metodo di controllo del funzionamento è mostrata sul telecomando. (BRC301B61)	Ciò è normale. Controllare l'unità tramite il telecomando del condizionatore d'aria o tramite il sistema di comando centralizzato. (Far riferimento a "Funzionamento" a pagina 1)
	Controllare se l'indicazione di funzionamento standby è mostrata sul telecomando. (BRC301B61)	Indica l'operazione di preraffreddamento/preriscaldamento. L'unità non è in funzione e il funzionamento verrà avviato una volta conclusa l'operazione di preraffreddamento/preriscaldamento. (Far riferimento a "Funzionamento" a pagina 1)
La quantità di aria scaricata è piccola e il rumore di scarico è elevato.	Controllare se il filtro dell'aria e l'elemento scambiatore di calore sono intasati.	Far riferimento a "Manutenzione" a pagina 4.
La quantità di aria scaricata e il rumore di scarico sono eccessivi.	Controllare se il filtro dell'aria e l'elemento scambiatore di calore sono installati.	Far riferimento a "Manutenzione" a pagina 4.

Se si verifica quanto riportato di seguito, contattare il rivenditore dove è stata acquistata l'unità.

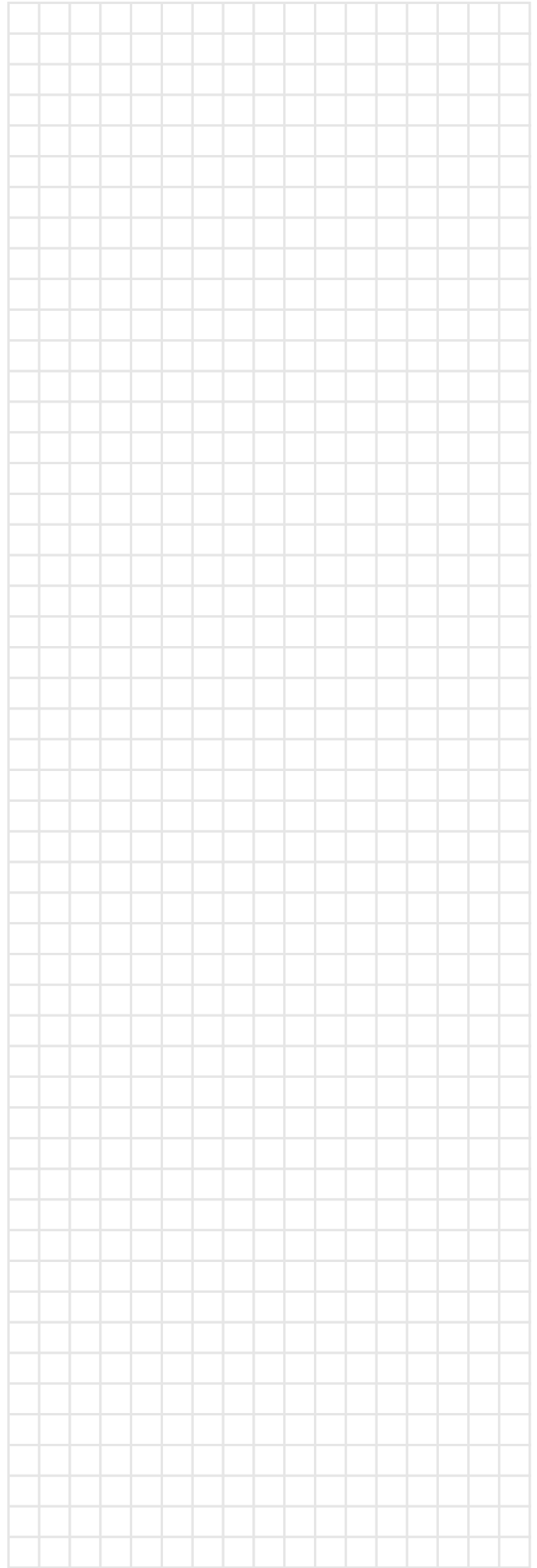
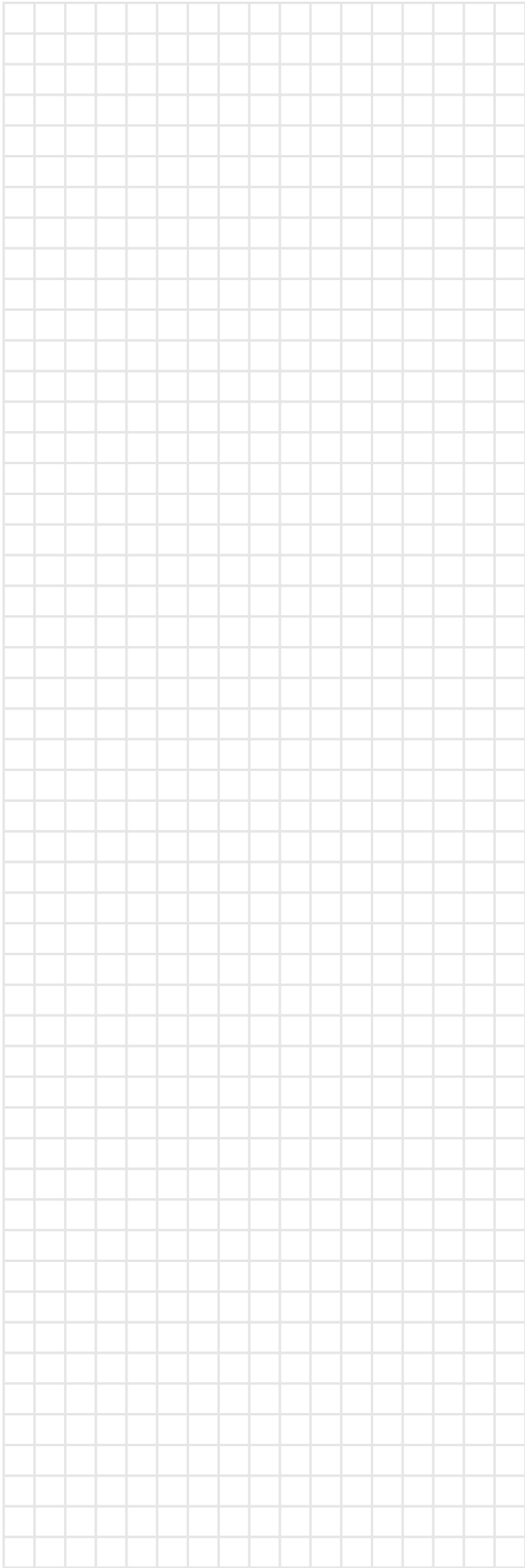
Elenco dei codici di errore del telecomando del condizionatore d'aria con sistema HRV

Spia funzionamento	Indicatore ispezione	No. unità	Codice malfunzionamento	Descrizione
Acces	Spenta	Lampeg-giante	<b>64</b>	Malfunzionamento termistore per aria all'interno
Acces	Spenta	Lampeg-giante	<b>65</b>	Malfunzionamento termistore per aria all'interno
Acces	Spenta	Lampeg-giante	<b>6A</b>	Malfunzionamento connesso valvola di tiraggio
Lampeg-giante	Lampeg-giante	Lampeg-giante	<b>6A</b>	Malfunz. connesso valvola di tiraggio + Malfunz. termistore
Lampeg-giante	Lampeg-giante	Lampeg-giante	U5	Errore di trasmissione tra l'unità e il comando a distanza (SISTEMA VRV)
Spenta	Lampeg-giante	Spenta	U5	Errore della scheda a circuiti stampati o errore di impostazione del telecomando.
Spenta	Lampeg-giante	Spenta	U8	Errore di trasmissione tra telecomando principale e telecomando ausiliare.
Spenta	Lampeg-giante	Lampeg-giante	UA	Regolazione difettosa dell'installazione
Acces	Lampeg-giante	Acces	<b>UC</b>	Ubicazione centrale ripetuta
Lampeg-giante	Lampeg-giante	Lampeg-giante	UE	Errore di trasmissione tra l'unità e il comando centralizzato

■ In caso di guasto con un codice in caratteri bianchi su sfondo nero, anche se l'unità continua a funzionare farla controllare e riparare nel più breve tempo possibile.



# NOTES



***DAIKIN INDUSTRIES, LTD.***

Head office:

Umeda Center Bldg., 4-12, Nakazaki-Nishi 2-chome,  
Kita-ku, Osaka, 530-8323 Japan

Tokyo office:

Shinjuku Sumitomo Bldg., 6-1 Nishi-Shinjuku  
2-chome, Shinjuku-Ku, Tokyo, 163-0235 Japan

***DAIKIN EUROPE NV***

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium