

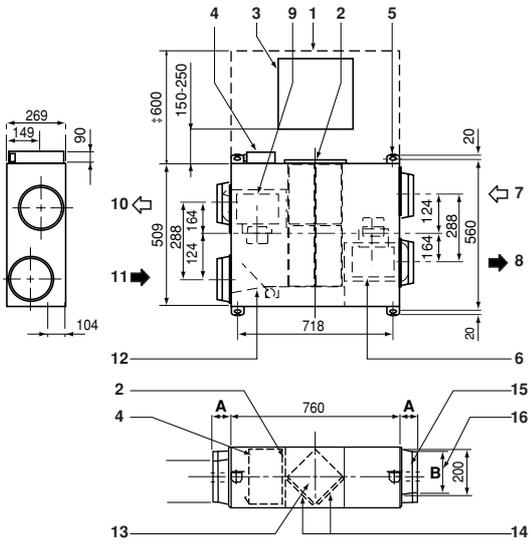
**DAIKIN**



# MANUALE DI INSTALLAZIONE

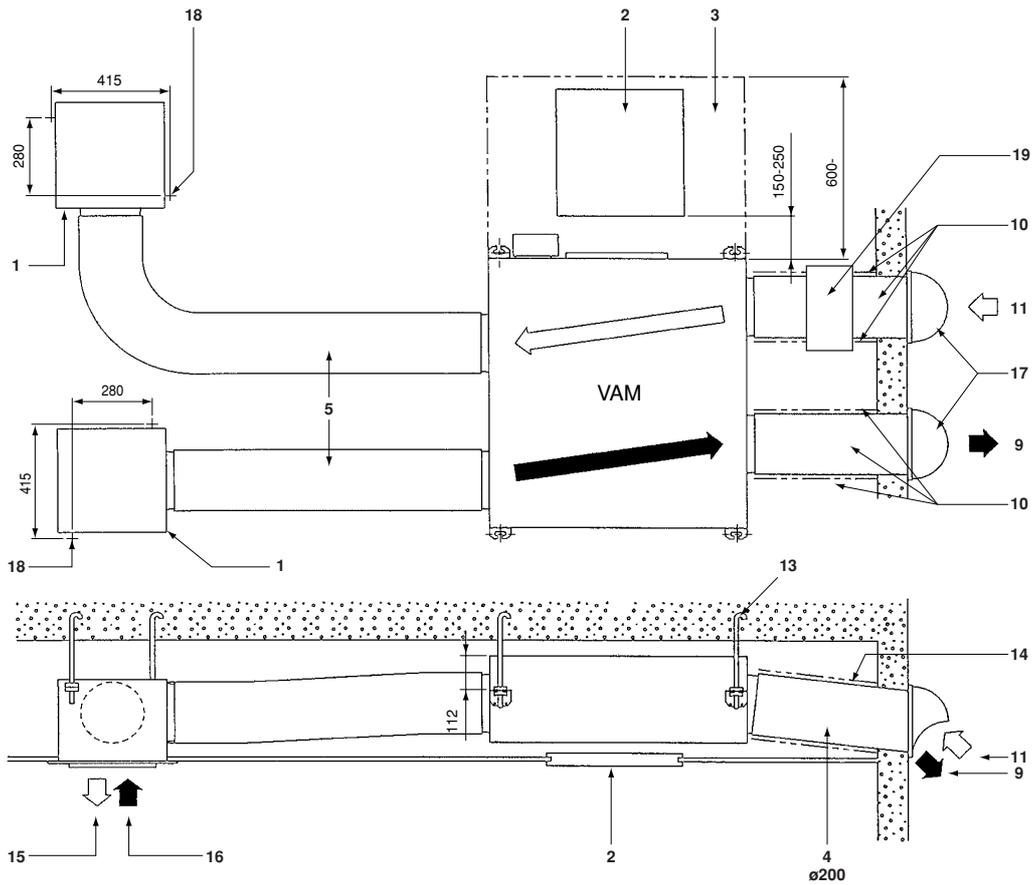
**Scambiatore di calore totale  
HRV (ventilazione con recupero di calore)  
(Tipo canalizzato per installazione sul soffitto)**

VAM150FC  
VAM250FC



	A	B
VAM150F	145	97
VAM250F	132	146

1



2

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY  
 CE - KONFORMITÄTSPRÄKLARUNG  
 CE - DICHIARAZIONE-DE-CONFORMITA  
 CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ  
 CE - CONFORMITEITSVERKLARING

CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD  
 CE - DICHIARAZIONE-DE-CONFORMITA  
 CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ  
 CE - CONFORMITEITSVERKLARING

CE - DECLARACIÓN-DE-CONFORMIDAD  
 CE - ЗАРЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ  
 CE - ÖPPELDELSE/ERKLÄRING  
 CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSSTÄMMELSE

CE - ERKLÄRING OM-SAMSVAR  
 CE - ИЛМОИТУС-ҲАММИҚАЙСУДУДЕСТА  
 CE - DEKLARACJA-ZGODNOSC  
 CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA-O-USKLABENOSTI  
 CE - MEGFELELŐSÉG-NYILATKOZAT  
 CE - DEKLARACJA-ZGODNOSC  
 CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI  
 CE - VASTAVUSDEKLARACIJA  
 CE - VYHLÁSENIE-ZHODY  
 CE - UYUMLUK-BEYANI

CE - ATTIKITES-DEKLARACIJA  
 CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARACIJA  
 CE - VYHLÁSENIE-ZHODY  
 CE - UYUMLUK-BEYANI

**Daikin Europe N.V.**

- 01 (en) declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration relates:
- 02 (en) erklärt auf seine alleinige Verantwortung das die Modelle der Klimageräte für die diese Erklärung bestimmt ist:
- 03 (en) déclare sous sa seule responsabilité que les appareils d'air conditionné visés par la présente déclaration:
- 04 (nl) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioning units waarop deze verklaring betrekking heeft:
- 05 (en) declara bajo su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración:
- 06 (en) δηλώνει sotto sua responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione:
- 07 (en) заявляє про αποκλειστική ευθύνη ότι το προϊόν των κλιματιστικών μονοτύπων στο οποίο αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
- 08 (en) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere:

**VAM150FCVE\*, VAM250FCVE\*, VAM350FCVE\*, VAM500FCVE\*, VAM650FCVE\*, VAM800FCVE\*, VAM1000FCVE\*, VAM1500FCVE\*, VAM2000FCVE\*,**  
 \* = 1, 1.2, 3, ... 9

- 01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
  - 02 (en) dienen folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entsprechend/sprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
  - 03 sont conformes à (aux normes) (ou autre(s) document(s) normatif(s)) pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
  - 04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
  - 05 están en conformidad con (las) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
  - 06 sono conformi all(i) seguente(i) standard(i) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
  - 07 (en) oopwaaft mee (toe) ovoltoef(en) proctono(en) of alle andere verbindende documenten, voor tyn proctnoef(en) oen xpronoef(en) oen oopwaaft mee tyn ovoltoef, mee:
- EN60335-2-40,**
- 01 following the provisions of:
  - 02 gemäß den Vorschriften der:
  - 03 conformément aux stipulations des:
  - 04 overeenkomstig de bepaling van:
  - 05 siguiendo las disposiciones de:
  - 06 secondo le prescrizioni per:
  - 07 με τηρών τον όρισμό των:
  - 08 de acordo com o previsto em:
  - 09 в соответствии с положениями:
- 01 Note \* as set out in <A> and judged positively by <B>
  - 02 Hinweis \* wie in der <A> aufgeführt und von <B> positiv beurteilt gemäß Zertifikat <C>
  - 03 Remarque \* tel que défini dans <A> et évalué positivement par <B> conformément au Certificat <C>
  - 04 Bemerk \* zoals vermeld in <A> en positief beoordeeld door <B> overeenkomstig Certificat <C>
  - 05 Nota \* como se establece en <A> y es valorado positivamente por <B> de acuerdo con el Certificat <C>

- 09 está en conformidad con (el) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejan utilizados de acordo com as nossas instruções:
- 10 overeenkomstig volgende standaard(en) eller andet/andre retningsgivende dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instruktioner:
- 11 respektive utrustning är utförd i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner:
- 12 respective usúry er i óverensstemmelse með fölgjend standard(er) eller andre normgjvndu dokument(er), undir forútssetningu að disse brúkas í henhold til vörar instruksjón:
- 13 vasaavat searavnen standarden ja muiden ohjeistellen dokumentien vaatimuksa edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:
- 14 за предпостав, że jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídá následujícím normám nebo normativním dokumentům:
- 15 в складу са слідчим стандартом(и)м іл другим нормативним документом(и)ма, із уяте да се оні користе у складу с нашим упутама:

**Machinery 2006/42/EC \*\*  
 Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC \***

- 01 Directives, as amended.
- 02 Direktiven, gemäß Änderung.
- 03 Directives, telles que modifiées.
- 04 Richtlijnen, zoals gewijzigd.
- 05 Directivas, según lo emmendado.
- 06 Direktiwa, kelle järele muudeti.
- 07 Оδηγίες, όπως έχουν τροποποιηθεί.
- 08 Directivas, conforme alteração em.
- 09 Директивне, со всеми поправками.

- 10 Direktiiv, med senere ændringer.
- 11 Direktiv, med foretagne ændringer.
- 12 Direktiv, med brøttede endringer.
- 13 Direktiwa, ze zmianami.
- 14 vialatēm zēģni.
- 15 Snjegimca, kelle järele muudeti.
- 16 irányelvi(ek) és módosítások rendelkezései.
- 17 változásokkal módosított irányelvi(ek) dokumentum(ok)ai.
- 18 Directivelor, cu amendamentele respective.

<A>	DAIKIN.TCF.009.J2.07-2015
<B>	DEKRA (NB0344)
<C>	5927-KRQ/ECM95-4303

- 16 Megjegyzés \* a)z <A> alapján, a)z <B> igazolta a megfelelést, a)z <C> tanúsítvány szerint.
- 17 Uwaga \* zgodnie z dokumentacją <A>, pozytywną opinią <B> i świadectwem <C>
- 18 Note \* apa cum este stabilit în <A> și apreciat pozitiv de <B> în conformitate cu Certificatul <C>
- 19 Opomba \* kolje dobroslovo <A> in odobreno s strani <B> skladu s ovrednotenim <C>
- 20 Märkus \* kaks e izelõenu <A> positiivne oadõjenu od strane <B> prema Certificatu <C>

- 11 Information \* enligt <A> och godkänns av <B> enligt Certifikat <C>
- 12 Merk \* som det fremkommer i <A> og gennem positiv bedømmelse af <B> ifølge Serifikat <C>
- 13 Huom \* jotta on esitetty asiakirjassa <A> ja oika <B> on hyväksynyt Serifikatin <C> mukaisesti.
- 14 Poznámka \* jak bylo uvedeno v <A> a pozitivně zjištěno <B> v souladu s ověřením <C>
- 15 Napomena \* kako je izloženo u <A> pozitivno ođejenjeno od strane <B> prema Certificatu <C>

- 07\*\* H Dainik Europe N.V. siva zbuonobopomtyn vo ovrtvete, tov Tryskovo fobokto vtraxokovuf.
- 08\*\* A Dainik Europe N.V. esta autorizada a compilar a documentação técnica de fabrico.
- 09\*\* Компания Dainik Europe N.V. ymonovohova oostavnyy Kommer tekhnicheskoy dokumentatsii.
- 10\*\* Dainik Europe N.V. er autoriseret til at udarbejde de tekniske konstruktionsdata.
- 11\*\* Dainik Europe N.V. är bemyndigade att sammanställa den tekniska konstruktionsfilen.
- 12\*\* Dainik Europe N.V. har tillatelse til å kompilere den tekniske konstruktionsfilen.

- 17 (en) deklaruje na vésnaia vyražajna odgovornost'nošću, že modele klimatizatorov, których dotyczy niniejsza deklaracja:
- 18 (en) declara pe proprie răspundere că aparatele de aer condiționat la care se referă prezintă defecte:
- 19 (en) z odgovornosti izjavlja, da so modeli klimatskih naprav, na katere se izjave nanaša:
- 20 (en) kmitabz ona iabelku vsaklusal, et kaseovla deklaratsionu ala kuluvad klimaseadmele modelit:
- 21 (en) deklaruje na svoe otvornost', že modelet klimatizatsionykh instalatsiy, za koro se otnasat tazy deklaratsiya:
- 22 (en) vsakhe savo ataskomnye skelba, kad oro konditsionirno prelatoy modelai, kuriems yra laikoma šis deklaratsija:
- 23 (en) ar plini atbildību apliecinu, ka tālāk uzskaitīto modeļu gaisa kondicionēšanai, iz kuriem attiecas šis deklarācija:
- 24 (en) vyhláše na vlastnu zodpovednost', že tieto klimatizačné modely, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie.
- 25 (en) lanamen kendi sorumluluğunda olmak üzere bu bildirim için olduğu klima modellerinin aşağıdaki standartlar ve nom belirlen begetele uyumludur:

- 19\*\* Dainik Europe N.V. je pooblaščen za sestavo datoteke s tehnično mapo.
- 20\*\* Dainik Europe N.V. on valtuudet koostama tehnilisi dokumentatsiooni.
- 21\*\* Dainik Europe N.V. er oprivorazpna da oostava Akta za tekhnicheskoy konstruktsiyu.
- 22\*\* Dainik Europe N.V. yra įgaliojta sudaryti šis technines konstrukcijos failą.
- 23\*\* Dainik Europe N.V. ir autorizats sašatiti tehniško dokumentacijū.
- 24\*\* Spoločnosť Dainik Europe N.V. je oprávnená vyhotovi súbor technickej konštrukcie.



## INDICE

	Pagina
Considerazioni per la sicurezza .....	1
Dimensioni .....	2
Installazione .....	2
Sistema .....	4
Collegamenti elettrici.....	6
Prova di funzionamento.....	17
Schema elettrico .....	18

**HRV – Ventilazione con recupero di calore**

Leggere attentamente questo manuale ed installare correttamente l'unit in modo da farla funzionare a lungo al massimo delle sue capacità.

Prima dell'installazione, è opportuno disporre delle parti necessarie, come ganci arrotondati, griglie di aspirazione/di mandata, ecc.

Il testo in inglese corrisponde alle istruzioni originali. Le altre lingue sono traduzioni delle istruzioni originali.

**CONSIDERAZIONI PER LA SICUREZZA**

Prima di installare l'apparecchiatura per il condizionamento dell'aria leggere attentamente queste "Considerazioni per la sicurezza" e fare attenzione ad installarla correttamente. A conclusione dell'installazione, assicurarsi che l'unità funzioni correttamente durante le operazioni di avviamento. Spiegare al cliente come azionare l'unità ed eseguire la manutenzione.

Informare inoltre i clienti della necessità di conservare il presente manuale di installazione, unitamente al manuale d'uso, per potervi fare riferimento in seguito.

Questo condizionatore rientra nella categoria delle "apparecchiature non accessibili al pubblico generico".

**Significato delle indicazioni di pericolo e avvertimento**

**AVVERTENZA** La mancata corretta osservazione delle istruzioni potrebbe comportare lesioni fisiche o morte.



**ATTENZIONE** La mancata corretta osservanza delle istruzioni potrebbe comportare danni materiali o lesioni fisiche che potrebbero rivelarsi gravi a seconda delle circostanze.

**AVVERTENZA**

- Non eseguire mai personalmente i controlli e la manutenzione dell'unità. Richiedere l'intervento di una persona qualificata al servizio di assistenza tecnica.
- C'è pericolo di scosse elettriche. Prima di prestare il servizio di assistenza tecnica all'unità, togliere sempre l'alimentazione.
- Le persone addette alla manutenzione dell'unità devono indossare i guanti.
- Tutti i cablaggi devono essere eseguiti da un elettricista autorizzato e devono essere conformi con le leggi applicabili.

**AVVERTENZA**

- 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 relè all'interno.
- Questo apparecchio è destinato all'uso da parte di utenti esperti o addestrati in negozi, stabilimenti dell'industria leggera e nelle fattorie, oppure all'uso commerciale da parte di privati.
- L'apparato non è destinato a persone, inclusi bambini, con capacità mentali, fisiche o sensoriali ridotte, o privi di esperienza e conoscenza, fatti salvi i casi in cui tali persone abbiano ricevuto assistenza o formazione per l'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza. Adottare le dovute precauzioni per evitare che i bambini giochino con l'apparato.
- Non usare un apparato HRV né una griglia di aspirazione/scarico dell'aria nelle seguenti posizioni:
  - Luoghi quali impianti con macchinari e stabilimenti chimici in cui vengono generati gas contenenti sostanze nocive o componenti corrosivi di materiali, quali sostanze acide, alcaline, solventi organici e vernici.
  - di umidità. L'umidità può essere all'origine di dispersioni o scosse elettriche e altri guasti.
  - Luoghi soggetti ad alte temperature o a fiamme libere. Evitare i luoghi in cui la temperatura in prossimità dell'unità HRV e la griglia di aspirazione/scarico dell'aria superano i 50°C. Se l'unità viene usata alle alte temperature, questo provocherà la deformazione del filtro aria e dell'elemento dello scambiatore di calore, oppure si brucerà il motore. Le condizioni di temperatura ambiente per l'unità devono essere comprese tra -15°C e 50°C (80% di umidità relativa o inferiore)
  - Luoghi soggetti alla presenza di grandi quantità di nerofumo. Il nerofumo attacca il filtro dell'aria e l'elemento dello scambiatore di calore, mettendoli fuori uso.
  - L'apparecchio non deve essere utilizzato in atmosfere potenzialmente esplosive.
- L'installazione o il montaggio impropri dell'apparecchiatura o di un suo accessorio potrebbero dar luogo a scossa elettrica, cortocircuito, perdite, incendio oppure altri danni dell'apparecchiatura. Ricordare di utilizzare esclusivamente accessori, apparecchiature opzionali e ricambi prodotti dalla Daikin, che sono appositamente progettati per l'uso con i prodotti oggetto del presente manuale, facendoli installare da un installatore.

## DIMENSIONI

(Vedere la figura 1)

- 1 Spazio per la manutenzione degli elementi scambiatori di calore, dei filtri dell'aria e dei ventilatori
- 2 Coperchio manutenzione
- 3 Foro di ispezione □ 450 mm
- 4 Scatola di comando
- 5 4x 14x40 mm Gancio soffitto (Foro ovale)
- 6 Ventilatore aria di mandata
- 7 OA Aria fresca proveniente dall'esterno
- 8 EA Aria di scarico diretta all'esterno
- 9 Ventilatore distribuzione
- 10 SA (Aria distribuita)
- 11 RA (Ritorno aria)
- 12 Piastra valvola di tiraggio
- 13 Elementi scambiatori di calore
- 14 Filtri dell'aria
- 15 Condotto utilizzabile
- 16 Diametro nominale

## INSTALLAZIONE

### Posizione di installazione



#### ATTENZIONE

- **Questo è un apparecchio progettato per essere montato a incasso. Non sarà accessibile a un pubblico generico. Vanno prese misure adeguate per evitare l'accesso a persone non qualificate.**
- **Installare l'unità in un luogo in grado di sopportare il peso.**  
Un'installazione non corretta può costituire un pericolo, oltre a causare vibrazioni e rumori di funzionamento insoliti.
- **Prevedere lo spazio per la manutenzione e fori per l'ispezione.**  
(Assicurarsi di disporre dei fori d'ispezione per verificare lo stato dei filtri dell'aria, degli elementi scambiatori di calore e dei ventilatori.)
- **Non installare l'unità direttamente a contatto del soffitto o della parete.**  
(Se l'unità è a contatto di soffitto o parete può causare vibrazioni.)
- **Questo prodotto è di classe A. In un ambiente domestico, questo prodotto potrebbe causare radiointerferenze, nel qual caso l'utente potrebbe essere tenuto ad adottare misure appropriate.**

### ■ Esempio di installazione (Vedere la figura 2)

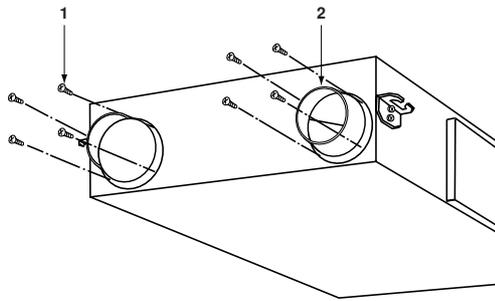
- 1 Aspirazione aria/griglia di mandata (opzionale)
- 2 Foro d'ispezione □ 450 mm (fornitura locale)
- 3 Spazio per la manutenzione degli elementi scambiatori di calore, dei filtri dell'aria e dei ventilatori
- 4 Condotto (Ø200) (fornitura locale)
- 5 Condotto (Ø200) (fornitura locale) \*Condotto flessibile (opzionale)
- 6 Condotto di derivazione KHA90B2 (fornitura locale) (solo per VAM800~2000F)
- 7 \*Condotto flessibile (opzionale)
- 8 \*Silenziatore (opzionale)
- 9 EA Aria di scarico diretta all'esterno
- 10 Isolante termico (fornitura locale)
- 11 OA Aria fresca proveniente dall'esterno
- 12 Staffa metallica di sospensione per assorbire le vibrazioni (fornitura locale)
- 13 Bullone di sospensione (fornitura locale)
- 14 Gradiente di inclinazione verso l'esterno ≥1/50
- 15 SA (Aria distribuita)
- 16 RA (Ritorno aria)
- 17 Gancio arrotondato (fornitura locale)
- 18 Posizione dei bulloni di sospensione
- 19 Umidificatore esterno supplementare (non di fornitura)



#### Precauzioni per l'installazione dei condotti

- Le parti marcate con\* contribuiscono efficacemente alla riduzione del livello sonoro.
- Quando si utilizza l'unità in un luogo tranquillo, utilizzare la scatola del silenziatore opzionale e il condotto flessibile dalla parte dell'uscita di efflusso dell'aria sulla sezione interna "SA" (Aria di mandata diretta verso il locale) dell'unità, per contrastare il rumore.
- Quando si scelgono i materiali per l'installazione, si considerino il volume del flusso dell'aria necessario e il livello del rumore in quella particolare installazione.
- Quando l'aria esterna si infiltra nel soffitto e la temperatura e l'umidità del soffitto diventano alte, si isolino le parti metalliche dell'unità.
- L'accesso all'interno dell'unità è consentito solo attraverso il foro per la manutenzione. Installare delle griglie qualora non vengano installati condotti.
- Il livello di pressione sonora dell'unità è minore di 70 dB(A).

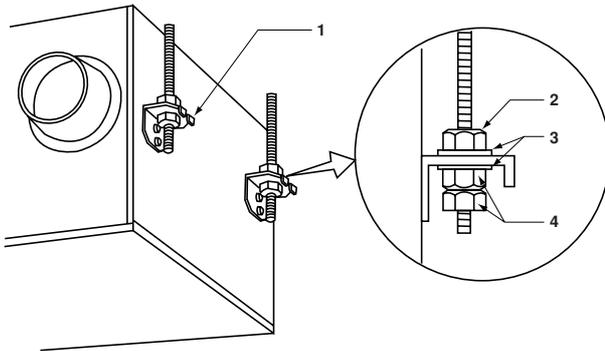
## Metodo di installazione



- 1 Vite (accessorio)
- 2 Flangia di connessione condotto (accessorio)

- Installazione delle flangie di collegamento dei condotti  
Fissare le frange di collegamento dei condotti fornite in dotazione utilizzando le viti (accessori).

viti fornite in dotazione		viti fornite in dotazione	
VAM150	16	VAM650	24
VAM250	16	VAM800	24
VAM350	16	VAM1000	24
VAM500	16	VAM1500	24
		VAM2000	24



- 1 Gancio soffitto
- 2 Dado
- 3 Rondella
- 4 Dadi doppi

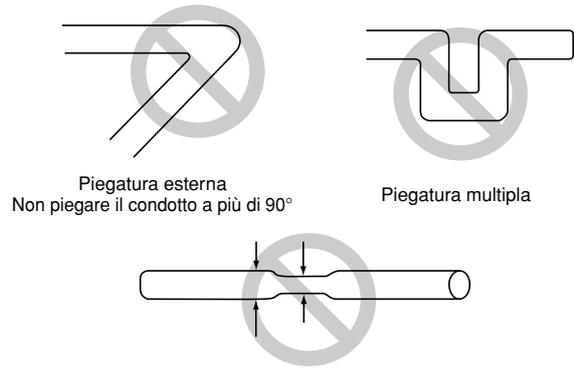
## Installazione dello HRV

- Installare il bullone di fissaggio (M10 o 12) in anticipo.  
Far passare il dispositivo di fissaggio sul soffitto attraverso il bullone e fissare il bullone con la rondella ed il dado.  
(Prima dell'installazione, controllare l'eventuale presenza di residui della lavorazione come vinile o carta all'interno dell'involucro del ventilatore.)
- Il braccio di sospensione si trova sulla parte superiore dell'unità standard.  
Se il bullone di fissaggio è troppo lungo, installarlo sulla parte inferiore dell'unità.  
(Assicurarsi di riavvitare la vite di montaggio sulla parte superiore, in modo da evitare fughe d'aria.)  
Installare la piastrina di sicurezza del condotto correttamente sul lato interno (SA·RA) e sul lato esterno (EA·OA).

**NOTA** Rimuovere il morsetto di sicurezza per il trasporto (nei due punti) se questo impedisce una corretta installazione. (Assicurarsi di riavvitare la vite di montaggio sul corpo dell'unità, in modo da evitare fughe d'aria.)

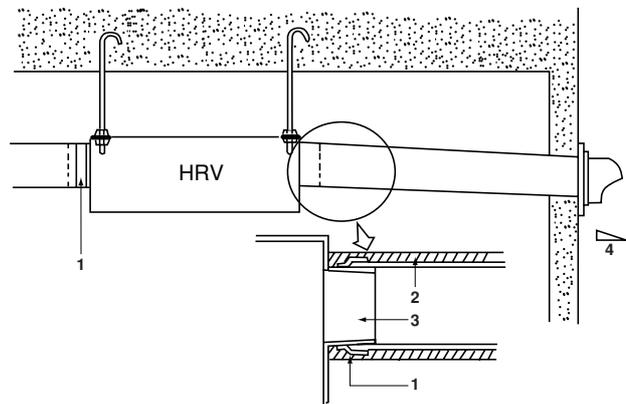
## Attacco del condotto

Non installare i condotti nella maniera indicata qui sotto.



Ridurre la sezione del condotto da collegare.  
(Non ridurre il diametro del condotto della metà.)

- 1 I raggi minimi per le curvature dei condotti flessibili sono i seguenti.  
Condotto di 300 mm: 200 mm di diametro  
Condotto di 375 mm: 250 mm di diametro
- 2 Per impedire fughe d'aria, mettere della carta alluminata attorno alla sezione, dopo aver collegato la flangie e il condotto.
- 3 Installare l'apertura di aspirazione dell'aria il più lontano possibile dall'apertura della sezione di mandata.
- 4 Usare il condotto adatto al modello usato. (Fare riferimento allo schema di installazione.)
- 5 Installare i due condotti esterni con un'inclinazione di almeno 2%, in modo da evitare l'ingresso di acqua piovana. Isolare inoltre entrambi i condotti per evitare la formazione di condensa. (Materiale isolante: lana di vetro dello spessore di 25 mm.)
- 6 Se il livello della temperatura e dell'umidità all'interno del soffitto rimane elevato, installare un dispositivo di ventilazione all'interno del soffitto.
- 7 Isolare elettricamente il condotto e la parete quando un condotto metallico deve essere fatto passare attraverso un'intelaiatura metallica od elettrica, oppure attraverso il rivestimento metallico di una parete con struttura in legno.

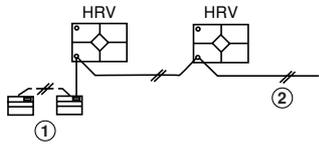
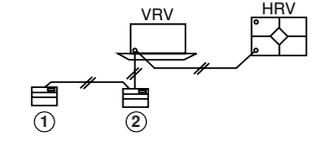
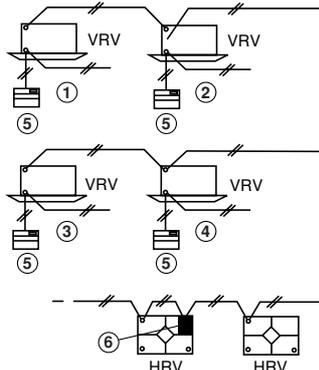


- 1 Carta alluminata (fornitura locale)
- 2 Materiale isolante (fornitura locale)
- 3 Flangia di connessione del condotto (opzionale)
- 4 Inclinazione: almeno 2%

# SISTEMA

## Sistema indipendente

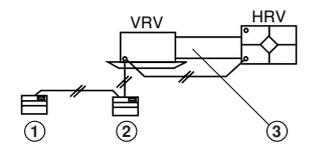
Sistema di condizionatori d'aria con funzionamento interdipendente

		Sistema	Metodo standard	Parti collegate in collegamenti elettrici
Sistema indipendente		 <p>1 Telecomando per HRV      2 Cavo a due fili (da acquistare sul posto)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fino a 16 unità possono essere comandate con il telecomando per HRV. (Un sistema con due telecomandi può essere creato nella commutazione unità principale e unità asservita.)</li> <li>Tutti i funzionamenti HRV possono essere utilizzati e indicati.</li> <li>Uscita di monitoraggio funzionamento e funzionamento umidificatore sono possibili utilizzando la PCB dell'adattatore.</li> <li>Il cavo del telecomando deve essere acquistato sul posto. (Lunghezza massima del cavo: 500 m)</li> </ul>	"In caso di collegamento al telecomando per HRV" a la pagina 13
Sistema con funzionamento combinato con sistemi VRV e serie sky-air	Sistema con comando interdipendente di 1 gruppo	 <p>1 Telecomando per condizionatore d'aria (Telecomando per HRV)      2 Telecomando per condizionatore d'aria</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Possono essere comandati fino a un massimo di 16 condizionatori d'aria e lo HRV.</li> <li>Quando i condizionatori d'aria non sono utilizzati, la modalità di ventilazione HRV può essere comandata in modo indipendente.</li> <li>Utilizzando l'impostazione locale dei telecomandi per condizionatori d'aria, svariate impostazioni quali l'attivazione e la disattivazione della preriscaldamento/preraffreddamento, la portata del flusso d'aria di ventilazione, la modalità di ventilazione, ecc.</li> </ul>	"Sistema standard con comando interdipendente di 1 gruppo" a la pagina 13
	Sistema con comando interdipendente di molti gruppi (2 o più)	 <p>1 Gruppo 1      4 Gruppo 4 2 Gruppo 2      5 Telecomando per HRV 3 Gruppo 3      6 Adattatore per comando a distanza</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se tutte le unità VRV sono collegate su una sola linea per quanto riguarda l'installazione, tutte le unità VRV sono soggette ai comandi di funzionamento.</li> <li>Se ci sono problemi nel comando di tutte le unità VRV, non utilizzare questo sistema</li> </ul>	"Controllo interdipendente con più di due gruppi" a la pagina 14

**NOTA**



- Scheda di circuito stampato dell'adattatore: KRP50-2; Adattatore per comando a distanza: KRP2A61; Scatola di installazione per PCB dell'adattatore: KRP50-2A90
- Il funzionamento di due o più gruppi non è possibile con il collegamento a condotto diretto.
- I tipi VAM consentono di selezionare il collegamento diretto a condotto rappresentato anche per i sistemi con funzionamento a 1 gruppo.

		Sistema	Metodo standard	Parti collegate in collegamenti elettrici
Sistema con collegamento a condotto diretto		 <p>1 Telecomando per condizionatore d'aria (Telecomando per HRV)      2 Telecomando per condizionatore d'aria 3 Condotto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'HRV è operativo solo quando la ventola del condizionatore d'aria è attivata.</li> <li>Quando il condizionatore d'aria non viene utilizzato, l'HRV può essere fatto funzionare in modalità circolazione o ventilazione.</li> <li>Le altre indicazioni sono le stesse di altri sistemi standard.</li> </ul>	"Sistema con collegamento a condotto diretto per sistema funzionamento a 1 gruppo" a la pagina 14

# Sistema a comando centralizzato (sistema VRV)

		Sistema	Metodo standard	Parti collegate in collegamenti elettrici
Sistema a comando centralizzato	Sistema a comando "globale"/individuale	<p>1 Comando a distanza per condizionatore d'aria      2 Adattatore per comando a distanza. Comando di accensione/spengimento Timer di programma</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'uso di comando di accensione/spengimento, adattatore PCB per comando a distanza o timer di programma permette il comando centralizzato dell'intero sistema. (64 gruppi max)</li> <li>Il comando di accensione/spengimento può accendere o spegnere le unità individuali.</li> <li>Il timer di programma e il comando di accensione/spengimento possono essere usati insieme. Invece, l'adattatore per comando distante non può essere usato con un altro dispositivo di comando centralizzato.</li> </ul>	"Comando "globale"/individuale" a la pagina 15
	Sistema a comando per zone	<p>1 Zona 1      3 Comando a distanza per condizionatore d'aria 2 Zona 2      4 Comando centrale</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>L'uso di un comando centralizzato permette il controllo per zone per mezzo di una linea di comando centralizzato. (64 gruppi come massimo)</li> <li>Il comando centrale visualizza l'indicazione "Filtro" e gli allarmi di funzionamento anomalo; permette il ripristino delle condizioni iniziali.</li> <li>Il controllo centralizzato permette il funzionamento di ventilazione per ciascuna zona in modo indipendente.</li> </ul>	"Sistema a comando per zone" a la pagina 16

**NOTA**



Adattatore per contatto a distanza: KRP50-2, Adattatore PCB per comando a distanza: KRP2A61, timer di programma: DST30B61, comando di accensione/spengimento DCS301B61, comando centralizzato: DCS302B61, BRC1C517

## COLLEGAMENTI ELETTRICI



Prima di ottenere l'accesso ai dispositivi terminali, bisogna aprire tutti i circuiti di alimentazione di corrente.

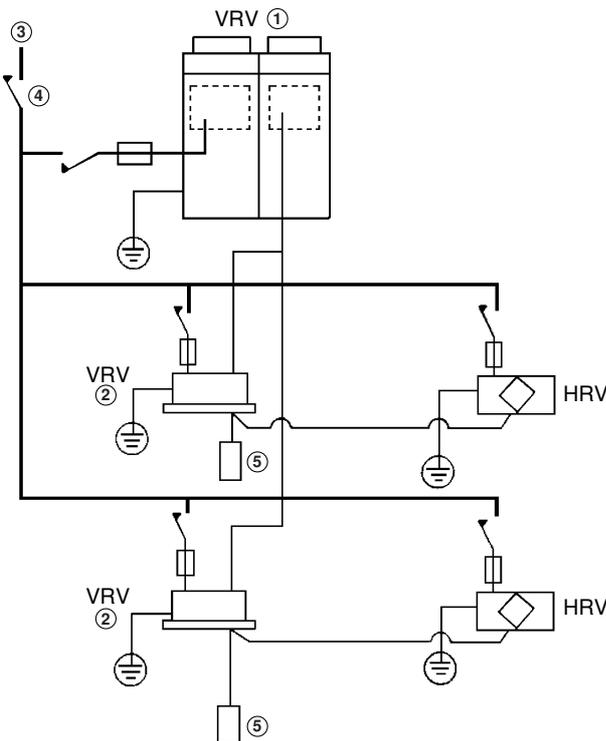
### Collegamento elettrico

- Collegare i fili conformemente al diagramma di ciascun sistema.
- Tutti i collegamenti elettrici devono essere realizzati da un elettricista autorizzato.
- Tutte le parti approvvigionate sul posto, i materiali e i lavori elettrici devono rispettare i codici in vigore localmente.
- Utilizzare solo fili in rame.

### Collegamento elettrico

- In conformità alle normative vigenti in materia, i cavi fissi devono essere dotati di un interruttore generale o comunque di altri dispositivi per lo scollegamento che dispongano della separazione dei contatti in tutti i poli. Non accendere l'interruttore principale finché non saranno stati completati tutti i collegamenti dei cablaggi.
- Per l'alimentazione elettrica delle sezioni nello stesso sistema, è possibile utilizzare un solo interruttore. Comunque, gli interruttori delle diramazioni e gli interruttori dei circuiti delle diramazioni devono essere attentamente selezionati.
- Allacciare i collegamenti di alimentazione di ciascuna sezione con un interruttore e un fusibile come rappresentato nel disegno.
- Effettuare la messa a terra del circuito.

### Esempio di sistema completo



- Collegamenti di alimentazione elettrica
- Collegamenti elettrici di trasmissione
- ⏏ Interruttore
- ⏏ Fusibile

- 1 VRV Sezione esterna
- 2 VRV Sezione interna
- 3 Alimentazione elettrica

- 4 Interruttore principale
- 5 Comando a distanza

### Specifiche elettriche dei componenti

VAM	150F	250F
Modello	JVE, 5VE	
Tipo	Alimentazione elettrica Mas.264 V Min.198 V	
50 Hz	Alimentazione elettrica Mas.242 V Min.198 V	
60 Hz		
Alimentazione elettrica (*)		
MCA (A)	0,9	0,9
MFA (A)	16	16
Motore ventilatore (*)		
KW (kW)	0,03x2	0,03x2
FLA (A)	0,4x2	0,4x2

- (\*) MCA: Amperaggio min. di circuito (A)
- MFA: Amperaggio mas. di fusibile (A)
- KW: Uscita nominale del motore del ventilatore (kW)
- FLA: Amperaggio a pieno carico (A)

**NOTA** Per i dettagli, fare riferimento a Dati elettrici.



### Specifiche relative a fusibili e fili approvvigionati sul posto

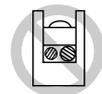
VAM	150F	250F
Tipo	JVE, 5VE	
Collegamenti di alimentazione elettrica	16 A	
Fusibili approvvigionati sul posto	H05VV-U3G	
Filo	La dimensione del filo deve rispettare i codici in vigore localmente	
Dimensione		
Collegamenti elettrici di trasmissione	Filo schermato (filo 2)	
Filo	0,75-1,25 mm <sup>2</sup>	
Dimensione		

### Precauzioni

- Non collegare fili di diverso diametro allo stesso morsetto di alimentazione elettrica. Un allentamento del collegamento potrebbe essere causa di surriscaldamento. Quando si collega più di un filo ai collegamenti di alimentazione elettrica, usare filo di misura 2 mm<sup>2</sup> (Ø1,6).

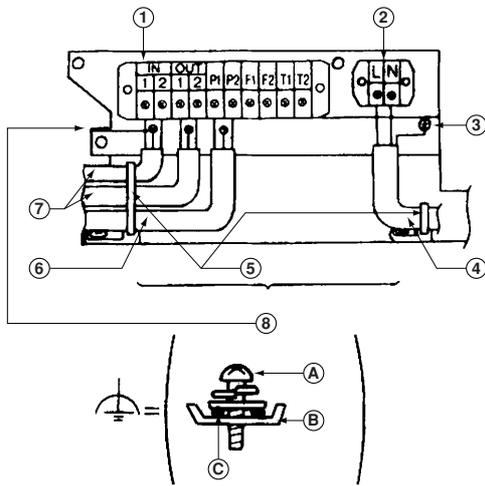


Fili dello stesso diametro



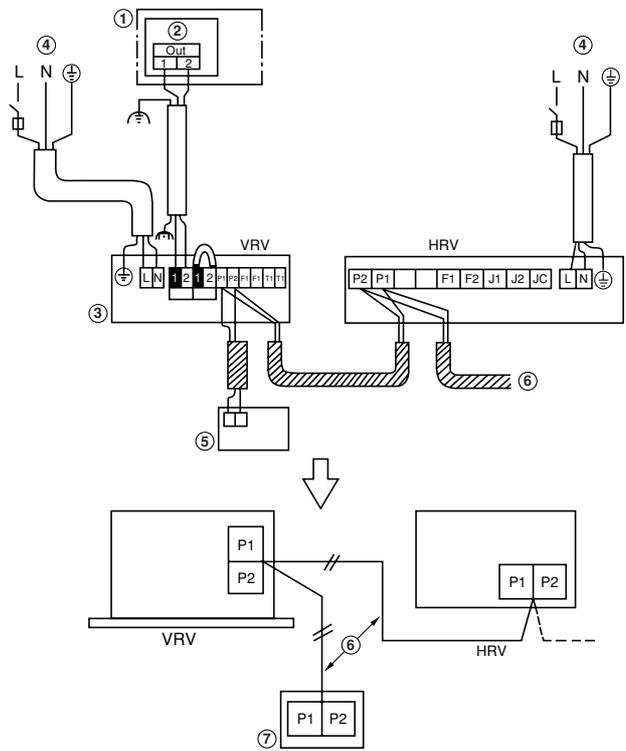
Fili di diametro differente

- Mantenere la corrente totale dei collegamenti nei condotti colleganti due stadi successivi tra le sezioni interne ad un valore inferiore a 12 A. Quando si utilizzano due fili di collegamento di alimentazione di diametro maggiore di 2 mm<sup>2</sup> (Ø1,6), diramare la linea esterna della morsettiera della sezione in accordo con gli standard delle apparecchiature elettriche. La diramazione deve essere rivestita in modo da fornire un grado di isolamento uguale o maggiore del collegamento stesso di alimentazione elettrica.
- Non collegare fili di diametro diverso allo stesso morsetto di messa a terra. Un allentamento del collegamento potrebbe deteriorare la protezione.
- Per evitare disturbi, mantenere i collegamenti di alimentazione elettrica distanti dagli altri fili.
- Per il collegamento dell'unità di comando a distanza, far riferimento al "Manuale di installazione dell'unità di comando a distanza".



- 1 Morsettiera per i collegamenti di trasmissione
- 2 Morsettiera per alimentazione elettrica
- 3 Morsetto di terra
- 4 I collegamenti di alimentazione elettrica
- 5 Morsetto (in dotazione)
- 6 Collegamento dell'unità di comando a distanza
- 7 Collegamento elettrico della sezione
- 8 Morsetto di terra (in dotazione)  
Mettere elettricamente a terra la parte di schermo del filo schermato.
- A Vite di messa a terra (in dotazione)
- B Rondella aperta a C (in dotazione)
- C Parte di schermo

**Esempio di collegamento**



- 1 Sezione esterna/unità BS
- 2 Scatola di comando
- 3 Unità interna
- 4 Alimentazione elettrica 220-240 V~50 Hz
- 5 Comando a distanza (VRV)
- 6 Collegamento elettrico di trasmissione
- 7 Comando a distanza (HRV)

- Tutti i collegamenti elettrici di trasmissione, ad eccezione dei fili elettrici per le unità di comando a distanza, sono polarizzati e devono accoppiarsi in accordo con il simbolo del morsetto.
- Utilizzare del filo schermato per il collegamento elettrico di trasmissione. Mettere a terra lo schermo del filo schermato in "⏏", alla vite di messa a terra, con la rondella aperta a C.
- Le sostanze del filo rivestito possono essere usate per i collegamenti elettrici di trasmissione, tuttavia non sono adatte per le EMC (Compatibilità Elettromagnetica) (Direttiva europea). In caso di impiego di filo rivestito, la Compatibilità Elettromagnetica deve rispettare gli standard giapponesi stipulati nell'Electric Appliance Regulatory Act (Legge di regolamentazione delle applicazioni elettriche).  
Il collegamento elettrico di trasmissione non ha bisogno di essere messo a terra in caso di impiego di filo rivestito.

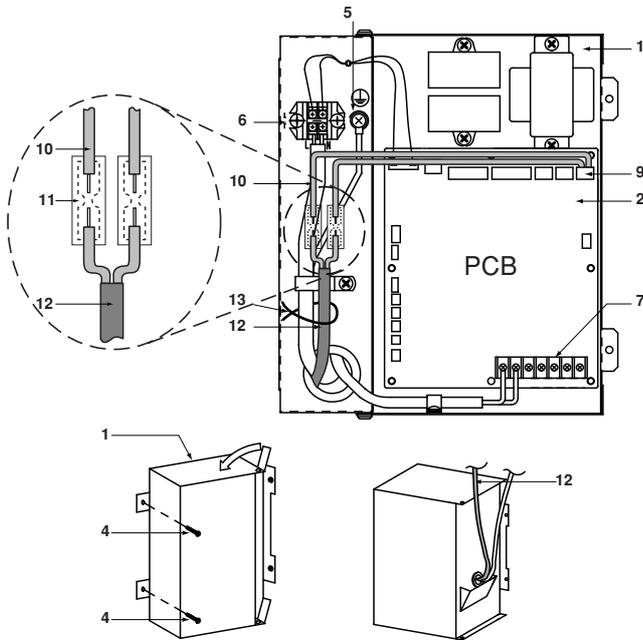
## Apertura della scatola di comando



### ATTENZIONE

Prima di procedere all'apertura del coperchio, assicurarsi che gli interruttori per l'alimentazione elettrica alle unità principali e agli altri dispositivi collegati alle unità principali siano spenti.

- Rimuovere le viti che tengono fissato il coperchio ed aprire la scatola di comando.
- Fissare con morsetti il cavo di alimentazione e i fili elettrici di comando, come rappresentato nella vedre alle figure segue.

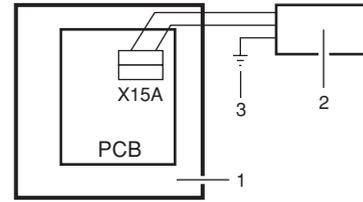


- 1 Base di montaggio per componenti elettrici
- 2 Scheda a circuiti stampati
- 3 Coperchio comparto elettrico
- 4 Vite di fissaggio
- 5 Terminale di messa a terra
- 6 Morsettiera
- 7 Morsettiera cavi di segnalazione
- 8 Fare scorrere
- 9 Connettore X15A
- 10 Cavi per il collegamento dell'umidificatore esterno supplementare (di fornitura)
- 11 Connettore cilindrico chiuso per giunti isolati (0,75 mm<sup>2</sup>) (non di fornitura)
- 12 Cavo flessibile isolato doppio o rinforzato (0,75 mm<sup>2</sup>) per l'umidificatore esterno (non di fornitura)
- 13 Fascetta di accoppiamento (non di fornitura)

## Collegamenti elettrici necessari per umidificatore esterno supplementare non di fornitura

L'umidificatore esterno previene l'ingresso dell'aria esterna se l'HRV è spento. (Fare riferimento alla figura 2, punto 19).

1. La scheda dell'unità centrale mette in funzione l'HRV e fornisce corrente all'umidificatore esterno.



- 1 Unità centrale HRV
- 2 Umidificatore esterno
- 3 Messa a terra dell'umidificatore esterno, se non è di classe II (EN60335-2-40)

L'alimentazione della corrente inizia quando l'HRV inizia a funzionare.

L'alimentazione della corrente termina quando l'HRV viene spento.

Tensione di alimentazione	Capacità di carico
220 V	≤0,5 A
230 V	
240 V	

2. Collegamenti elettrici necessari  
Collegare un'estremità del cavo dell'accessorio al connettore X15A della scheda e l'altra estremità al cavo che porta all'umidificatore esterno mediante un connettore cilindrico chiuso per giunti isolati (0,75 mm<sup>2</sup>).  
Accertarsi che il filo sia senza filtro.
3. Impostazioni necessarie  
Impostazione di default del connettore X15A: non in funzione.  
Modificare questa impostazione di default come indicato di seguito mediante il dispositivo di controllo a distanza al fine di includere nel sistema il funzionamento dell'umidificatore esterno:
  - Num. della modalità: 18 (Gestione gruppo) o 28 (Gestione individuale)
  - Interruttore di regolazione n.: 3
  - Posizione di regolazione n.: 03

## Come installare la scheda opzionale di circuito adattatore (KRP2A61, KRP50-2)

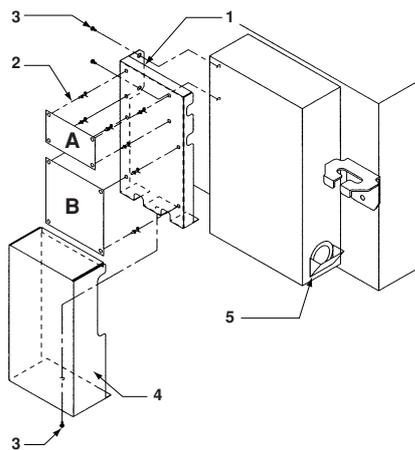
In caso di installazione della scheda a circuiti stampati dell'adattatore opzionale, occorre preparare la scatola di fissaggio (KRP50-2A90).

- 1 Aprire il coperchio del comparto elettrico seguendo la procedura descritta nel paragrafo "Apertura della scatola di comando" a la pagina 8".
- 2 Rimuovere le viti di fissaggio e installare la scheda del circuito adattatore.
- 3 Una volta che i fili elettrici sono collegati, re-installare il coperchio del comparto elettrico.

KRP50-2A90

Componenti	
Vite di fissaggio	3 unità
Fascetta	2 unità

### Installazione



- 1 Scheda di fissaggio
- 2 Sostegno per schede a circuiti stampati (in dotazione alla scheda a circuiti stampati dell'adattatore)
- 3 Vite di fissaggio
- 4 Coperchio
- 5 Scatola di comando

	Nome dell'adattatore	Nome del kit
A	Scheda a circuiti stampati dell'adattatore per umidificatore	KRP50-2
B	Scheda a circuiti stampati dell'adattatore per telecomando	KRP2A1

## Installazione del kit opzionale di controllo del riscaldatore (BRP4A50)

Durante l'uso delle unità HRV a una temperatura dell'aria esterna pari o inferiore a  $-10^{\circ}\text{C}$ , utilizzare un preriscaldatore non in dotazione per preriscaldare l'aria esterna.

È necessario il kit BRP4A50 per avere un controllo del ritardo ON/OFF quando viene utilizzato un preriscaldatore (è necessaria l'impostazione iniziale).

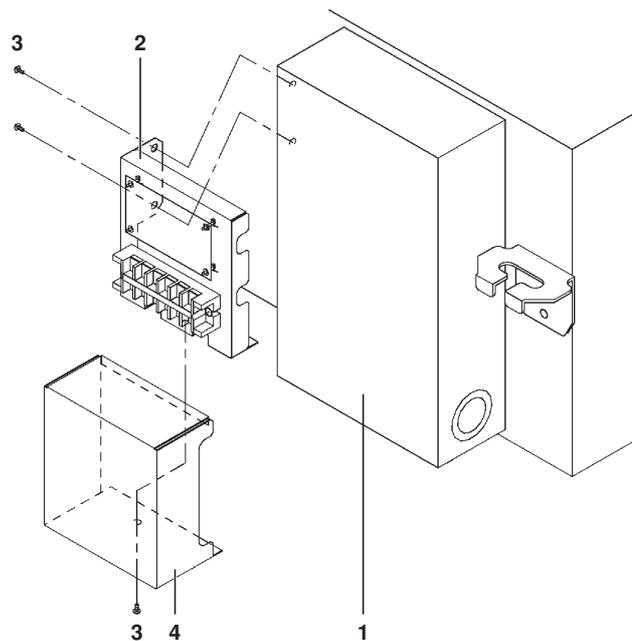


### ATTENZIONE

- Per il riscaldatore elettrico, i dispositivi di sicurezza e la posizione di installazione, seguire gli standard o le normative specifiche per ogni paese.
- Utilizzare un condotto non infiammabile per il riscaldatore elettrico. Per motivi di sicurezza, accertarsi di mantenere una distanza di  $\geq 2$  m tra il riscaldatore e l'unità HRV.
- Utilizzare una fonte di alimentazione e un interruttore di protezione diversi per le unità HRV e i riscaldatori elettrici.
- Per la configurazione dell'impostazione iniziale sul telecomando, vedere 19(29)-8-03 o 19(29)-8-04 nel capitolo "Elenco delle impostazioni" a la pagina 11.

Installare il kit di controllo del riscaldatore sulla parte esterna del quadro elettrico dell'unità HRV come mostrato di seguito.

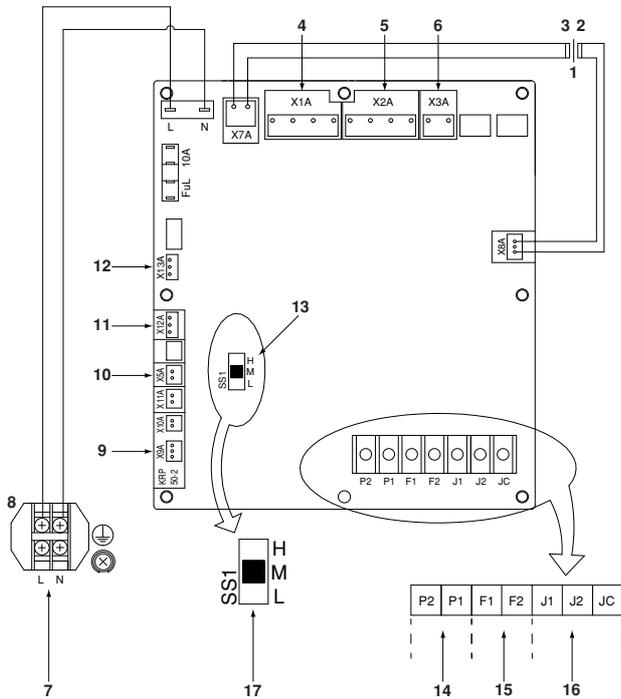
Per informazioni più dettagliate sull'installazione del kit opzionale BRP4A50, vedere il manuale di installazione in dotazione con il kit stesso.



- 1 Quadro elettrico
- 2 Kit di controllo del riscaldatore
- 3 Vite di fissaggio
- 4 Coperchio

## Collegamento di cavo di alimentazione, terminali dei fili di comando e selettori sull'unità di controllo elettronico (scheda a circuiti stampati)

- Collegare il cavo di alimentazione ai terminali L e N.
- Fissare il cavo di alimentazione con il morsetto per cavo di alimentazione, come rappresentato nella "Apertura della scatola di comando" a la pagina 8
- Assicurarsi che sia presente la messa terra.



- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 1 Trasformatore            | 10 Valvola di tiraggio   |
| 2 Secondario               | 11 Termistore aria sezione interna                                       |
| 3 Primario                 | 12 Termistore aria sezione esterna                                       |
| 4 Ventola aria distribuita | 13 Flusso dell'aria  |
| 5 Ventola aria di mandata  | 14 Unità di comando a distanza   |
| 6 Valvola di tiraggio      | 15 Controllo centralizzato   |
| 7 Alimentazione            | 16 Ingresso dall'esterno   |
| 8 Terminali                | 17 Impostazione di fabbrica Assicurarsi che sia presente la messa terra. |
| 9 Per KRP50-2              |  |

## Impostazione locale

Uso del comando a distanza del condizionatore d'aria a sistema VRV per eseguire le impostazioni dell'unità HRV

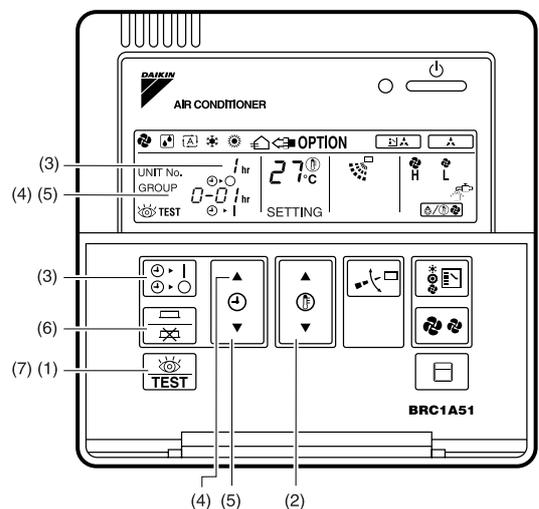
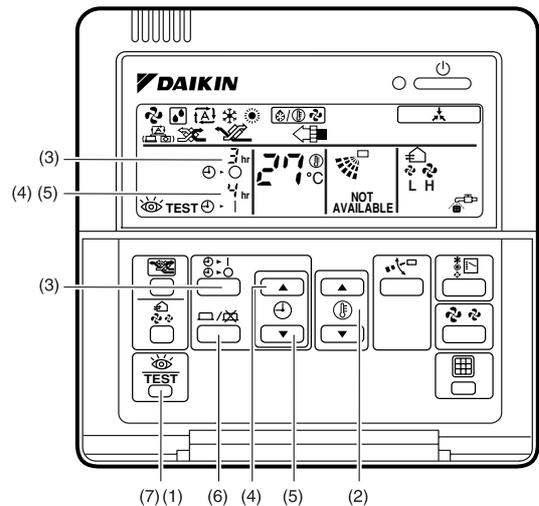
### Impostazione iniziale

- 1 Nr. modalità 17, 18 e 19: Controllo di gruppo delle unità HRV
- 2 Nr. modalità 27, 28 e 29: Controllo individuale

## Procedura operativa

Di seguito vengono descritti impostazioni e procedura operativa

- 1 Premere il tasto ISPEZIONE/PROVA per più di quattro secondi con l'unità in modalità normale per immettere la modalità di impostazione locale.
- 2 Usare il tasto REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA per selezionare il "numero modalità" desiderato. (Il display del codice lampeggia.)
- 3 Per eseguire impostazioni per unità individuali sotto il controllo di gruppo (quando vengono selezionati i nr. modalità 27, 28 o 29), premere il tasto di ACCENSIONE/SPEGNIMENTO COL TIMER per selezionare il "nr. di unità" per la quale le impostazioni vengono eseguite. (Questo procedimento non è necessario quando le impostazioni vengono eseguite per un intero gruppo.)
- 4 Premere la parte superiore del tasto TIMER per selezionare il "Nr. di selettore impostato".
- 5 Premere la parte inferiore del tasto TIMER per selezionare il "Nr. di posizione impostato".
- 6 Premere una volta il tasto di PROGRAMMAZIONE/CANCELLAZIONE per immettere le impostazioni. (Il display di codice smette di lampeggiare e resta illuminato.)
- 7 Premere il tasto ISPEZIONE/PROVA per ritornare alla modalità normale.



## Esempio

Quando si regola il flusso dell'aria di ventilazione sull'impostazione bassa nel modo di impostazione di gruppo, immettere il nr. modalità "19", il nr. di selettore impostato su "0" e il nr. di posizione impostata su "01".

## Elenco delle impostazioni

Nr. di modalità		Nr. di selettore impostato	Descrizione dell'impostazione	Nr. di posizione impostata (Attenzione *1)					
Impostazione di gruppo	Impostazione singola			01	02	03	04	05	06
17	27	0	Impostazione della pulizia periodica del filtro dell'aria	Circa. 2500 ore	Circa. 1250 ore	Nessun conteggio	-	-	-
		2	Impostazione attivazione/disattivazione di preraffreddamento/preriscaldamento	Disattivazione	Attivazione	-	-	-	-
		3	Impostazione del tempo di preraffreddamento/preriscaldamento	30 min	45 min	60 min	-	-	-
		4	Impostazione iniziale velocità ventola	Normale	Altissima	-	-	-	-
		5	Impostazione Sì/No per il collegamento a condotto diretto con sistema VRV	Senza condotto (impostazione portata d'aria)	Con condotto (ventola disattivata)	-	-	-	-
				Impostazione per aree fredde (Selezione funzionamento ventilatore per termostato unità riscaldamento SPEGNIMENTO)		-	-	Senza condotto	
		7	Impostazione centralizzato/singolo	Centralizzato	Individuale	-	-	-	-
		8	Impostazione dispositivo di comando interdipendente per zone centralizzato	No	Sì	Priorità su funzionamento	-	-	-
		9	Impostazione di estensione tempo di preriscaldamento	0 min	30 min	60 min	90 min	-	-
18	28	0	Segnale esterno JC/J2	Ultimo comando	Priorità per ingresso esterno	-	-	-	-
		1	Impostazione per ACCENSIONE diretta	Disattivazione	Attivazione	-	-	-	-
		2	Impostazione di riavviamento automatico	Disattivazione	Attivazione	-	-	-	-
		3	Impostazioni per l'umidificatore esterno	-	-	Acceso	-	-	-
		4	Impostazione della modalità di ventilazione/nessuna indicazione	Indicazione	Nessuna indicazione	-	-	-	-
		7	Impostazione mandata/scarico aria fresca	Nessuna indicazione	Nessuna indicazione	Indicazione	Indicazione	-	-
				Mandata aria	Aria di scarico	Mandata aria	Aria di scarico	-	-
		8	Selezione funzione terminale di ingresso esterno (tra J1 e JC)	Raffreddamento	Allarme globale	Malfunzionamento globale	Disattivazione forzata	Disattivazione forzata ventola	Aumento portata d'aria
9	Selezione di commutazione uscita KRP50-2 (tra 1 e 3)	Attivazione/disattivazione ventola	Anormale	-	-	-	-		
19	29	0	Impostazione di portata d'aria di ventilazione	Bassa	Bassa	Bassa	Bassa	Alta	Alta
		2	Impostazione di modalità di ventilazione	Automatico	Scambio	Bipasso	-	-	-
		3	Impostazione di attivazione/disattivazione "Raffreddamento"	Disattivazione	Attivazione	-	-	-	-
		8	Impostazione del radiatore elettrico	Nessun ritardo	Nessun ritardo	Acceso, Spento Ritardo	Acceso, Spento Ritardo	-	-



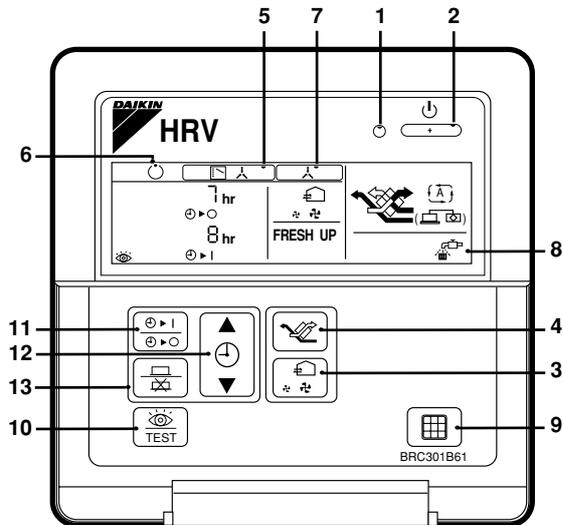
### Attenzione

- Le posizioni di impostazione vengono impostate su "01" in fabbrica.  
Il flusso dell'aria di ventilazione, invece, viene impostato su "06" (medio) nell'unità HRV. Quando si desiderano impostazioni più basse o più alte, occorre cambiare l'impostazione dopo l'installazione.
- Impostazione del numero di gruppo per il comando centralizzato  
Nr. modalità 00: Comando di gruppo  
Nr. modalità 30: Comando individuale  
Per quanto riguarda la procedura di impostazione, far riferimento al paragrafo "Impostazione del numero di gruppo per il comando centralizzato" nel manuale di funzionamento dell'unità di comando di accensione/spegnimento o dell'unità di comando centrale.

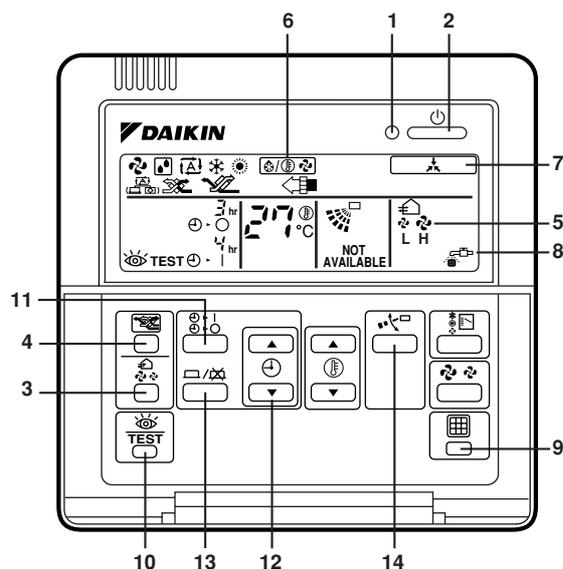
**Funzionamento con il telecomando esclusivamente per unità HRV a funzionamento di condizionamento aria. (BRC301B61)**

Per sistemi non indipendenti, il funzionamento di avvio/arresto e il funzionamento con timer potrebbero non essere possibili.

Utilizzare il telecomando del condizionatore d'aria o l'unità di comando centralizzato in questi casi.



Telecomando per VRV BRC301B61



Telecomando per VRV BRC1C51, 61, 517

1. Spia Funzionamento  
Questa lampada spia (rossa) si accende quando l'unità è in funzione.
2. Tasto di Funzionamento/Arresto  
Quando viene premuto una volta sola volta, l'unità entra in funzione.  
Quando viene premuto due volte, l'unità si arresta.
3. Tasto di cambio portata di flusso dell'aria  
La portata di flusso dell'aria può essere cambiata in modalità " " [Bassa] o in modalità " " [Alta], in modalità " FRESH UP" in modalità [Basso RAFFREDDAMENTO] o " FRESH UP" [Alto RAFFREDDAMENTO].

**Informazioni sul funzionamento di "FRESH UP"**

Quando non compare la seguente indicazione: la portata dell'aria introdotta dall'esterno nella camera è equivalente a quello dell'aria scaricata all'esterno della camera.

Informazioni sul funzionamento di "FRESH UP",

- Se è impostata su "Alimentazione di aria per raffreddamento": 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 diffondono nella camera.)
- Se è impostata su "Scarico di aria raffreddamento": il volume dell'aria scaricata all'esterno dalla camera è superiore a quella dell'aria introdotta dall'esterno nella camera.  
(In questo modo si evita che odori ospedalieri e batteri vaganti fuoriescano nei corridoi.)



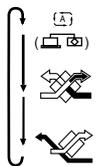
**4. Commutatore della modalità di ventilazione**

Modalità " " (Automatico)

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

Modalità " " (Scambio di calore)

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



Modalità " " (by-pass)

In questa modalità, l'aria non attraversa lo scambiatore di calore ma lo aggira [by-pass] per effettuare la ventilazione.

**5. Indicazione della modalità di comando delle operazioni:**

Quando il funzionamento di modelli HRV è collegato a condizionatori d'aria, questa indicazione potrebbe essere visualizzata. Quando l'indicazione è visualizzata, il telecomando per HRV non può adempiere all'operazione ACCENSIONE/SPEGNIMENTO 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 di raffreddamento 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 essere 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 ACCENSIONE/SPEGNIMENTO e di timer.

**8. Indicazione di pulizia del filtro dell'aria**

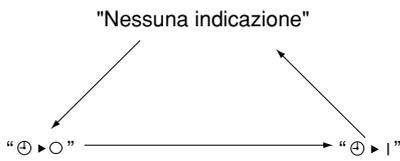
Quando l'indicazione " " viene visualizzata sul display, provvedere alla pulizia del filtro.

**9. Tasto di cancellazione segnale filtro**

**10. Tasto di ispezione**

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

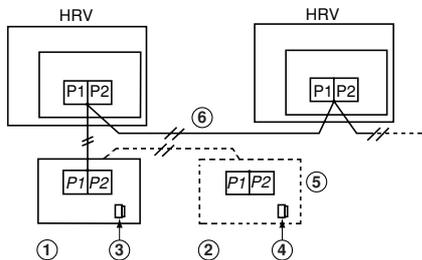
11. Premere il tasto "  " e selezionare uno tra "  " e "  ".  
Ogni volta che si preme il tasto, l'indicazione commuta come mostrato a destra.



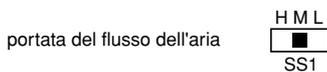
12. Premere il tasto "  " e impostare l'orario.  
Ogni volta che viene premuto il tasto "  " l'orario va avanti di un'ora.  
Ogni volta che viene premuto il tasto "  " l'orario va indietro di un'ora.
13. Premere il tasto "  ".  
Ora l'impostazione è terminata.  
Uno tra "  " e "  " smette di lampeggiare 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.
14. Se si premono questi tasti mentre si usa l'unità HRV in modalità di funzionamento indipendente, il messaggio "NOT AVAILABLE" appare sul display per alcuni secondi.

### Sistema indipendente

In caso di collegamento al telecomando per HRV



#### Impostazione di fabbrica

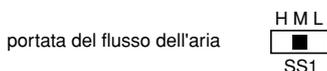


Per aumentare da "Alta" ad "Altissima" la portata del flusso dell'aria di ventilazione controllata a distanza, collegare il comando a distanza del condizionatore HRV ed eseguire le regolazioni sul posto.

(Far riferimento a "Impostazioni iniziali" nel paragrafo "Impostazione locale" a la pagina 10.)

Impostare i selettori sulla scheda a circuiti stampati sull'impostazione di fabbrica.

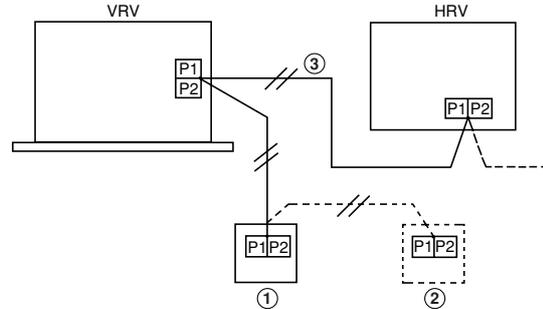
#### Impostazione di fabbrica



### Cablaggi e collegamenti in combinazione con "SISTEMA VRV"

Sistema standard con comando interdependente di 1 gruppo

- Il comando a distanza di un condizionatore può essere usato per controllare fino a 16 unità interne di condizionatori d'aria e unità HRV.
- Possono essere eseguite le impostazioni iniziali per le funzioni delle unità HRV (pre-raffreddamento/pre-riscaldamento, flusso dell'aria di ventilazione, modalità di ventilazione e "Raffreddamento".) Usare il comando a distanza del condizionatore per eseguire le impostazioni iniziali relative alle unità HRV. Far riferimento a "Impostazione iniziale" del paragrafo "Impostazione locale" a la pagina 10"



### Funzione di pre-raffreddamento/pre-riscaldamento

Quando la funzione di pre-raffreddamento/pre-riscaldamento è impostata, l'unità HRV si accende dopo un tempo prefissato (30, 45 o 60 minuti) dopo che il condizionatore d'aria a sistema VRV incomincia il funzionamento di raffreddamento o di riscaldamento. La funzione viene impostata in fabbrica SPEGNIMENTO. Di conseguenza, per usare questa funzione, l'impostazione iniziale deve essere eseguita utilizzando il comando a distanza del condizionatore d'aria.

Se il condizionatore viene riavviato entro due ore da quando il funzionamento era stato interrotto, questa funzione non è operativa.

#### Esempio 1:

Per commutare sulla funzione di pre-raffreddamento/pre-riscaldamento e attivare l'unità HRV 60 minuti dopo che il condizionatore è stato attivato.

- Impostare il nr. di modalità su "17" per il comando di gruppo, o su "27" per il comando individuale, il nr. di selettore impostato su "2" e il nr. di posizione impostata su "02".
- Impostare il nr. di modalità su "17" per il comando di gruppo, o su "27" per il comando individuale, il nr. di selettore impostato su "3" e il nr. di posizione impostata su "03".

#### Esempio 2:

Per commutare il flusso dell'aria di ventilazione sull'impostazione "Altissima" (Le unità vengono impostate in fabbrica sull'impostazione di flusso dell'aria alto.)

- Impostare il nr. di modalità su "17" per il comando di gruppo, o su "27" per il comando individuale, il nr. di selettore impostato su "4" e il nr. di posizione impostata su "02".

#### Esempio 3:

Per commutare il flusso dell'aria di ventilazione sull'impostazione "Bassa"

- Impostare il nr. di modalità su "19" per il comando di gruppo, o su "29" per il comando individuale, il nr. di selettore impostato su "0" e il nr. di posizione impostata su "01".

#### Collegamento del telecomando per HRV

Il telecomando per HRV non può essere utilizzato per avviamento/arresto funzionamento o per funzionamento con timer. (L'indicazione di comando centralizzato è illuminata.)

Per impostare le impostazioni della funzione Preraffreddamento/Preriscaldamento, cambiare l'impostazione di telecomando portata flusso aria da media (M) a alta (H), ecc., eseguire le impostazioni iniziali dal telecomando per HRV.

Siccome diventa un sistema a due telecomandi, eseguire l'impostazione telecomando principale/telecomando asservito, come rappresentato sotto.

Telecomando	Impostazione telecomando principale/telecomando asservito
Telecomando per condizionatore d'aria	Asservito
Telecomando per HRV	Principale

Fare riferimento a "Eseguire le impostazioni iniziali" nel manuale d'istruzioni del telecomando.

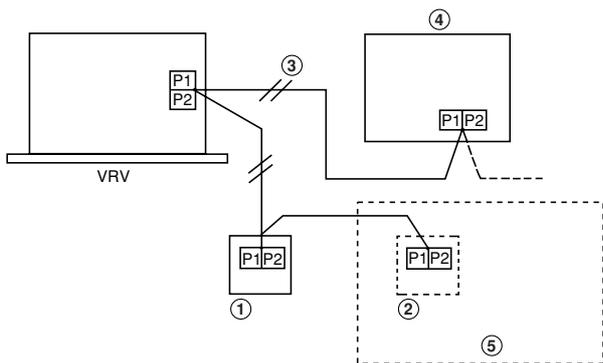
#### Esempio 4:

Per attivare la funzione di prenotazione preraffreddamento/preriscaldamento e ottenere l'avviamento dell'HRV 60 minuti dopo che il condizionatore d'aria ha cominciato a funzionare, impostare gli stessi numeri indicati nell'esempio 1, utilizzando il comando per HRV.

#### Esempio 5:

Per aumentare l'impostazione della portata di ventilazione sul telecomando, da Media ad Alta, impostare gli stessi numeri dell'esempio 2, utilizzando il telecomando per HRV.

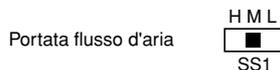
Impostazione portata ventilazione aria da telecomando	Impostazioni prestabilite in fabbrica	Quando impostato come in esempio 5
Bassa	Portata flusso aria Bassa (L)	Portata flusso aria Bassa (L)
Alta	Portata flusso aria Media (M)	Portata flusso aria Alta (H)



- 1 Telecomando per condizionatore d'aria
- 2 Telecomando per HRV
- 3 Lunghezza massima della linea di collegamento: 500 m
- 4 Portata flusso aria Media (M)
- 5 Quando il telecomando per HRV è collegato, impostare gli interruttori sulla PCB dell'unità HRV sulle impostazioni prestabilite in fabbrica.

Impostare gli interruttori sulla PCB dell'unità HRV sulle impostazioni prestabilite in fabbrica.

#### Impostazioni prestabilite in fabbrica

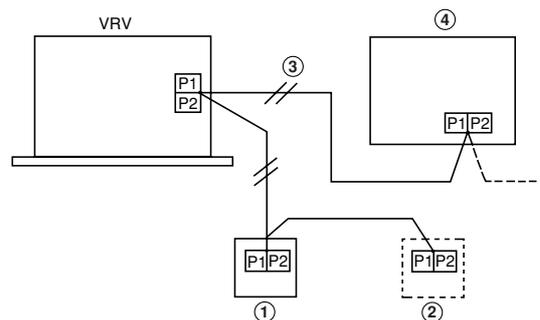


- La determinazione delle selezioni di riscaldamento/raffreddamento giuste per i sistemi VRV viene eseguita utilizzando il telecomando per HRV. Le priorità di selezione riscaldamento/raffreddamento possono essere attivate o disattivate utilizzando il tasto di modalità di ventilazione del telecomando per HRV. Questa operazione non può essere eseguita con il telecomando per condizionatore d'aria.

Selezione riscaldamento/raffreddamento	Display comando commutazione funzionamento
Attivata	Non illuminato
Disattivata	Illuminato
Non impostato	Lampeggiante

## Sistema con collegamento a condotto diretto per sistema funzionamento a 1 gruppo

I collegamenti delle linee e le impostazioni degli interruttori sulla PCB dell'unità HRV devono essere gli stessi indicati "Sistema standard per sistema a 1 gruppo".



- 1 Telecomando per condizionatore
- 2 Telecomando per HRV
- 3 Lunghezza massima della linea di collegamento: 500 m
- 4 Portata flusso aria Media (M)

Impostare gli interruttori sulla PCB dell'unità HRV sulle impostazioni prestabilite in fabbrica.

- 1 Si raccomanda di impostare le impostazioni iniziali su Collegamento a condotto diretto: Attivato.

- Quando il telecomando per HRV non è collegato, le impostazioni iniziali possono essere eseguite utilizzando il telecomando del condizionatore d'aria. Impostare il numero di modalità su "17", il numero di selettore impostato su "5" e il numero di posizione impostata su "02" secondo la procedura in "Impostazione locale" a la pagina 10.

- Quando il telecomando per HRV è collegato, le impostazioni iniziali devono essere eseguite utilizzando il telecomando per HRV. Impostare gli stessi numeri come descritto sopra, quando si utilizza il telecomando per condizionatore d'aria secondo la procedura "Esecuzione delle impostazioni iniziali", nel manuale d'istruzioni del telecomando.

- 2 Le impostazioni per le altre funzioni HRV devono essere eseguite utilizzando lo stesso metodo descritto in "Sistema standard per sistema a 1 gruppo".

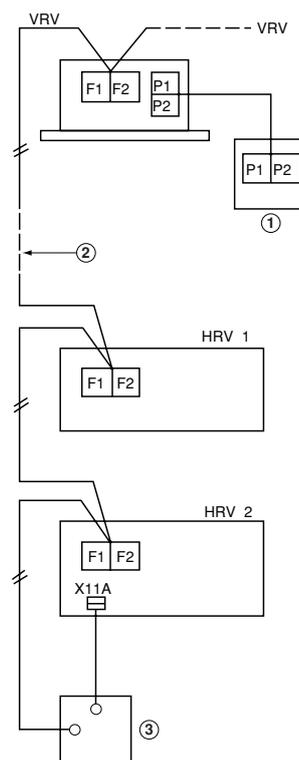
## Controllo interdipendente con più di due gruppi

- Montare l'adattatore PCB opzionale per comando a distanza KRP2A61 sulla base di montaggio per componenti elettrici dell'unità HRV.

- Ai terminali F1 e F2 si possono collegare fino a un massimo di 64 condizionatori d'aria e unità HRV.

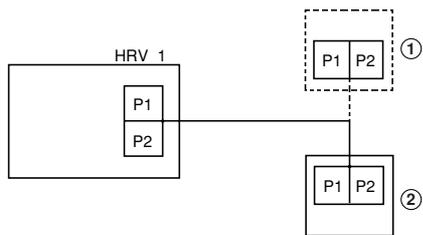
- Usare il telecomando del condizionatore per eseguire le impostazioni iniziali.

- 1 Telecomando per condizionatore d'aria
- 2 I cavi di collegamento possono arrivare fino ad un massimo di 1000 m.
- 3 Adattatore per comando a distanza KRP2A61



## Procedura

- 1 Togliere l'alimentazione di corrente.
- 2 Collegare il telecomando del condizionatore d'aria.



- 1 Telecomando per condizionatore d'aria
- 2 Telecomando per HRV
- 3 Dare alimentazione di corrente.
- 4 Eseguire le impostazioni del comando a distanza sul posto: Impostare su ACCESO il dispositivo di comando interdependente per zone. Numero di modalità "17", numero di selettore impostato su "8" e numero di posizione impostata su "02".
- 5 Togliere l'alimentazione di corrente.
- 6 Scollegare il telecomando.

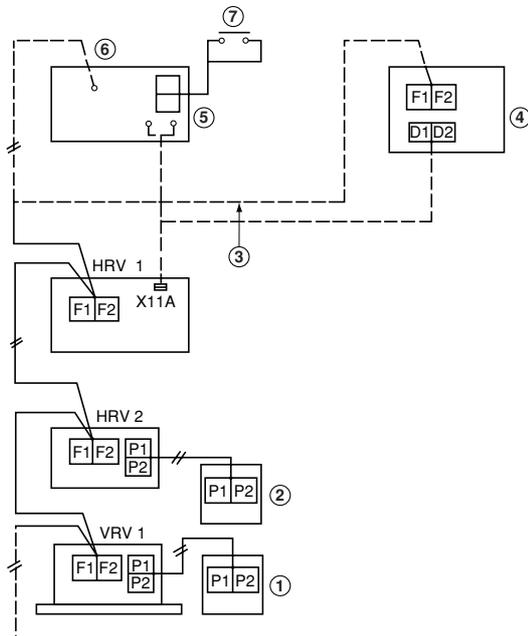
A questo punto, le impostazioni sul posto sono terminate.

Per aumentare la portata del flusso d'aria di ventilazione da "Alta" a "Molto alta", collegare il telecomando del condizionatore d'aria al dispositivo HRV ed effettuare le impostazioni locali (fare riferimento alla voce "Impostazione iniziale" del paragrafo "Impostazione locale" a la pagina 10.)

## Sistema a comando centralizzato

### Controllo "Globale"

Quando si usa l'adattatore PCB per telecomando (KRP2A61, 62, 63) o il timer di programma (DST301B61)

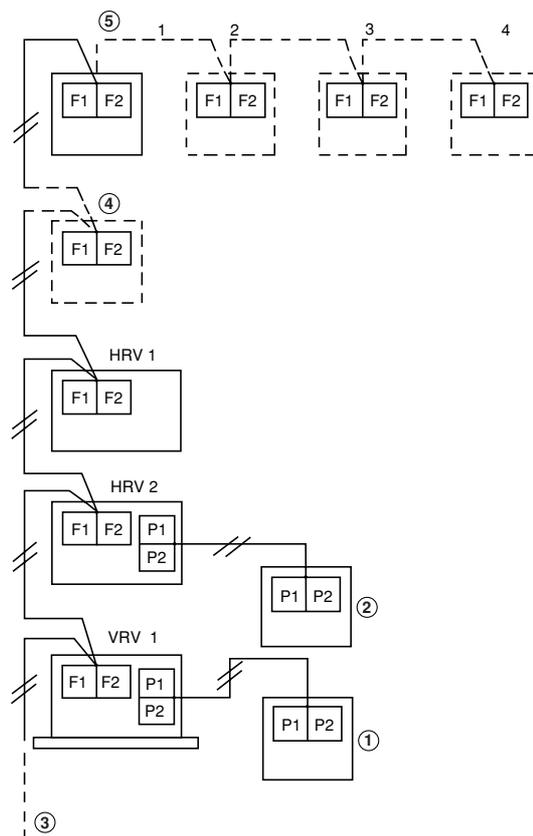


- 1 Telecomando per condizionatore d'aria
  - 2 Collegamento del telecomando per HRV
  - 3 La linea di collegamento può essere prolungata fino a un massimo di 1000 m.
  - 4 Timer di programma (DST301B61)
  - 5 Adattatore PCB per telecomando (KRP2A61)
  - 6 Adattatore per comando a distanza
  - 7 Segnale di Accensione/ spegnimento
- Ai terminali F1 e F2 si possono collegare fino a un massimo di 64 condizionatori d'aria e unità HRV.
  - Questo sistema non richiede l'impostazione del numero di gruppo per il comando centralizzato. (sistema a ubicazione automatica)

- L'adattatore PCB per comando a distanza e il timer progr. non possono essere usati insieme.
- L'adattatore PCB per comando a distanza può essere montato su basetta di montaggio per componenti elettrici sia in unità HRV che del condizionatore. (L'unità HRV può accettare solo il KRP2A61.)
- Per aumentare da "Alta" ad "Altissima" la portata del flusso d'aria di ventilazione controllata a distanza, collegare il telecomando del condizionatore al HRV ed eseguire le regolazioni sul posto. (Far riferimento a "Impostazioni iniziali" nel paragrafo "Impostazione locale" a la pagina 10.)

### Comando "globale"/individuale

Quando si usa il comando di accensione/spegnimento (DCS301B61)



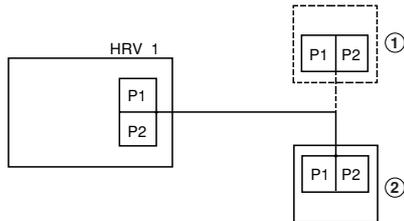
- 1 Telecomando per condizionatore d'aria
  - 2 Telecomando per unità HRV
  - 3 La linea di collegamento può essere prolungata fino a un massimo di 1000 m.
  - 4 Timer di pianificazione
  - 5 Comando Accensione/spegnimento
- Ai terminali F1 e F2 si possono collegare fino a un massimo di 64 condizionatori d'aria e unità HRV.
  - Questo sistema permette il collegamento di quattro comandi di accensione/spegnimento.
  - E' necessario assegnare un numero di gruppo a comando centrale ad ogni unità HRV e condizionatore d'aria. Per quanto riguarda l'impostazione del numero di comando di gruppo, fare riferimento al paragrafo "Impostazione del numero di gruppo a comando centralizzato", nelle istruzioni di funzionamento del comando di Accensione/spegnimento.
  - Usare il comando a distanza del condizionatore per eseguire le impostazioni iniziali.

### Esempio:

Seguire la procedura sotto per impostare il Nr. 2-05 di gruppo centralizzato all'unità HRV 1.

## Procedura

- 1 Spegnere con l'interruttore principale di alimentazione l'unità HRV-1 e il comando di Accensione/spengimento.
- 2 Collegare il comando a distanza dei condizionatori d'aria.



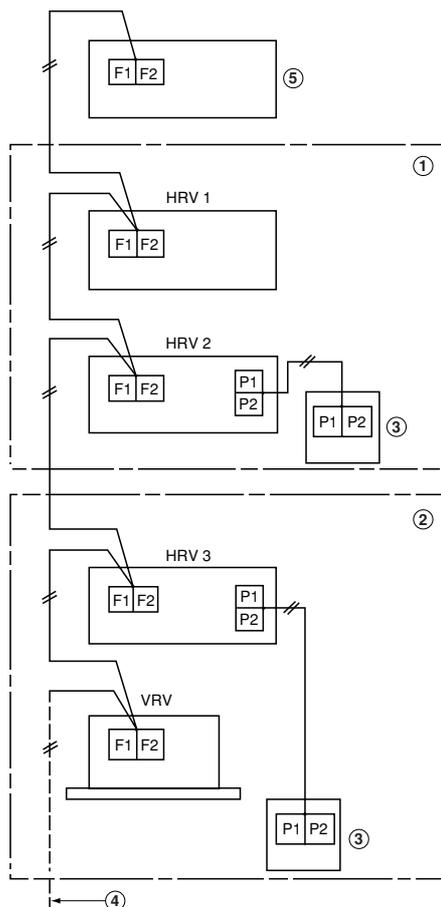
1 Telecomando per condizionatore d'aria      2 Telecomando per HRV

- 3 Accendere con l'interruttore principale di alimentazione l'unità HRV-1 e il comando Accensione/spengimento.
- 4 Impostare il numero di gruppo a comando centralizzato utilizzando l'impostazione locale sul comando a distanza.  
Nr. di modalità: "00"  
Nr. di gruppo a comando centralizzato: "2-05"
- 5 Spegnere con l'interruttore principale di alimentazione l'unità HRV e il comando di Accensione/spengimento.
- 6 Scollegare il telecomando.

L'impostazione, a questo punto, è completata.

Per l'impostazione del flusso dell'aria di ventilazione, seguire la procedura descritta nel paragrafo "Controllo "Globale"" a la pagina 15.

## Sistema a comando per zone



- 1 Zone 1
- 2 Zone 2
- 3 Telecomando per HRV
- 4 La linea di collegamento può essere allungata fino a un massimo di 1000 m.
- 5 Dispositivo di controllo centralizzato (DCS302B61)

- Ai terminali F1 e F2 si possono collegare fino a un massimo di 64 condizionatori d'aria e unità HRV.
- Le unità HRV si accendono e spengono in funzione del comando di funzionamento di zona, dal comando centralizzato.

## Zone 2

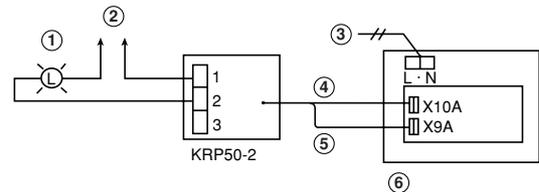
Le unità HRV funzionano nel modo a zone collegate, come descritto nel paragrafo "Controllo interdependente con più di due gruppi" a la pagina 14. Per l'impostazione iniziale, seguire la procedura descritta nel paragrafo

- E' necessario assegnare un numero di gruppo a comando centralizzato a ogni unità HRV e condizionatore d'aria. Per quanto riguarda l'impostazione del numero di comando di gruppo, fare riferimento al paragrafo "Impostazione del numero di gruppo a comando centralizzato", nelle istruzioni di funzionamento del comando centralizzato. Fare riferimento a "Comando "globale"/individuale" a la pagina 15 per la procedura di impostazione.
- Per l'impostazione del flusso dell'aria di ventilazione, seguire la procedura descritta nel paragrafo "Controllo "Globale"" a la pagina 15.
- Per l'impostazione delle zone da comando centralizzato, fare riferimento alle istruzioni di funzionamento del comando centralizzato.
- Il comando centralizzato può essere usato per controllare le unità individuali nella zona per funzionamento di ventilazione.

## Telecomando

### Controllo del funzionamento

Il funzionamento del HRV può essere controllato dall'esterno tramite il collegamento dell'adattatore PCB per comando a distanza KRP50-2 (opzionale). Assicurarsi di collegare la morsetteria terminale dell'adattatore PCB per telecomando KRP50-2 (opzionale)



- 1 Spia di funzionamento
- 2 Presa alimentazione
- 3 Presa alimentazione
- 4 2P connettore
- 5 3P connettore
- 6 Scheda a circuiti stampati

Adattatore PCB per comando a distanza KRP50-2 (opzionale)  
(Da posizionare nella scatola di comando del HRV.)

**Scopi**

Se combinato con un ventilatore funzionante nel locale (ad esempio in stanza da bagno o in cucina), la portata dell'aria del HRV è bilanciata sia dal funzionamento del ventilatore che dallo scarico.

Comunque, tra JC e J1 si forma un circuito a bassa corrente (16 V, 10 mA), pertanto bisogna usare un relè che abbia un punto di contatto di carico basso.

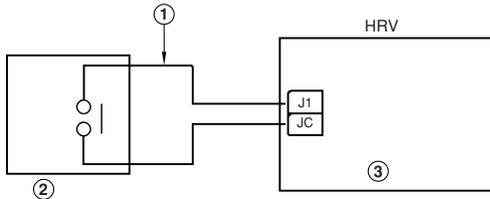
**Funzioni**

L'unità funziona sovraccaricata per evitare il ritorno degli odori nel locale.

**Parti necessarie**

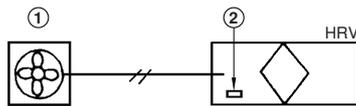
Contatto del ventilatore di scarico (fornitura locale)

**Esempio di collegamento elettrico**



- 1 La linea di collegamento può essere prolungata fino ad un massimo di 50 m.
- 2 (Fornitura locale)
- 3 Scheda a circuiti stampati

**Descrizione del sistema**



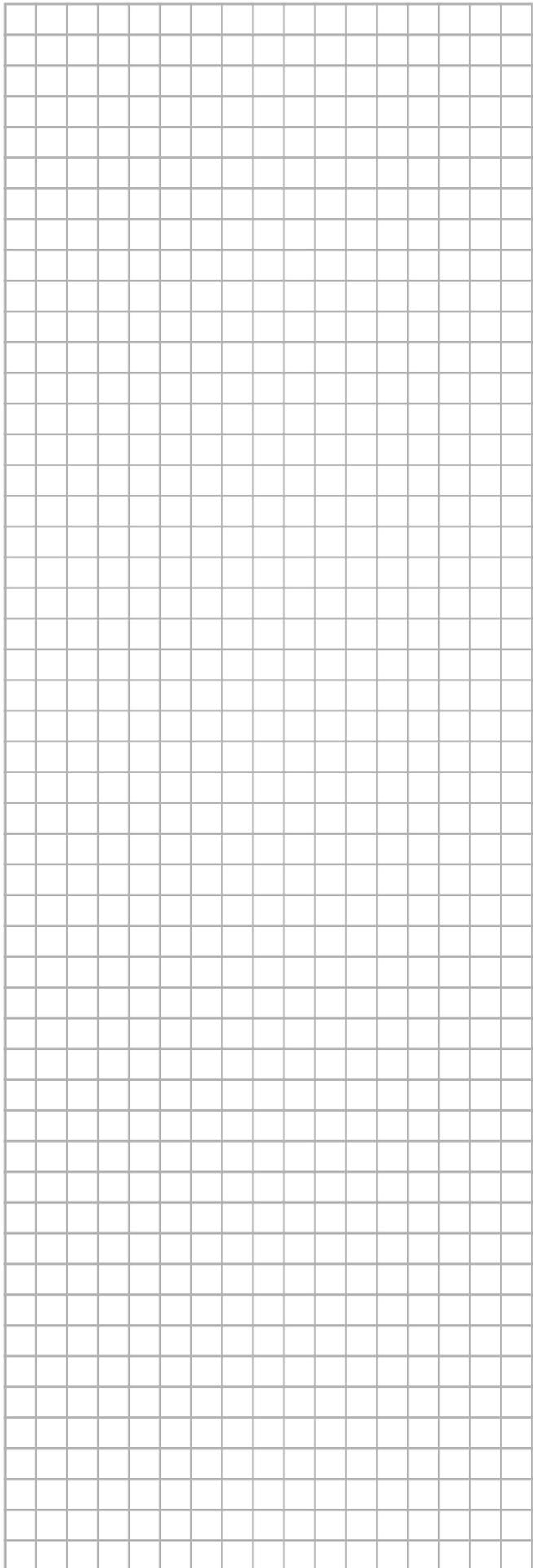
- 1 Ventilatore funzionante nel locale
- 2 Alimentazione

L'impostazione locale con il comando a distanza del condizionatore "Impostazione locale" a la pagina 10)	"J1", "JC" normale aperto	"J1", "JC" normale chiuso
Raffreddamento "ACCESO" (Impostazione di fabbrica)	normale	Raffreddamento
Raffreddamento "SPENTO"	Raffreddamento	Raffreddamento

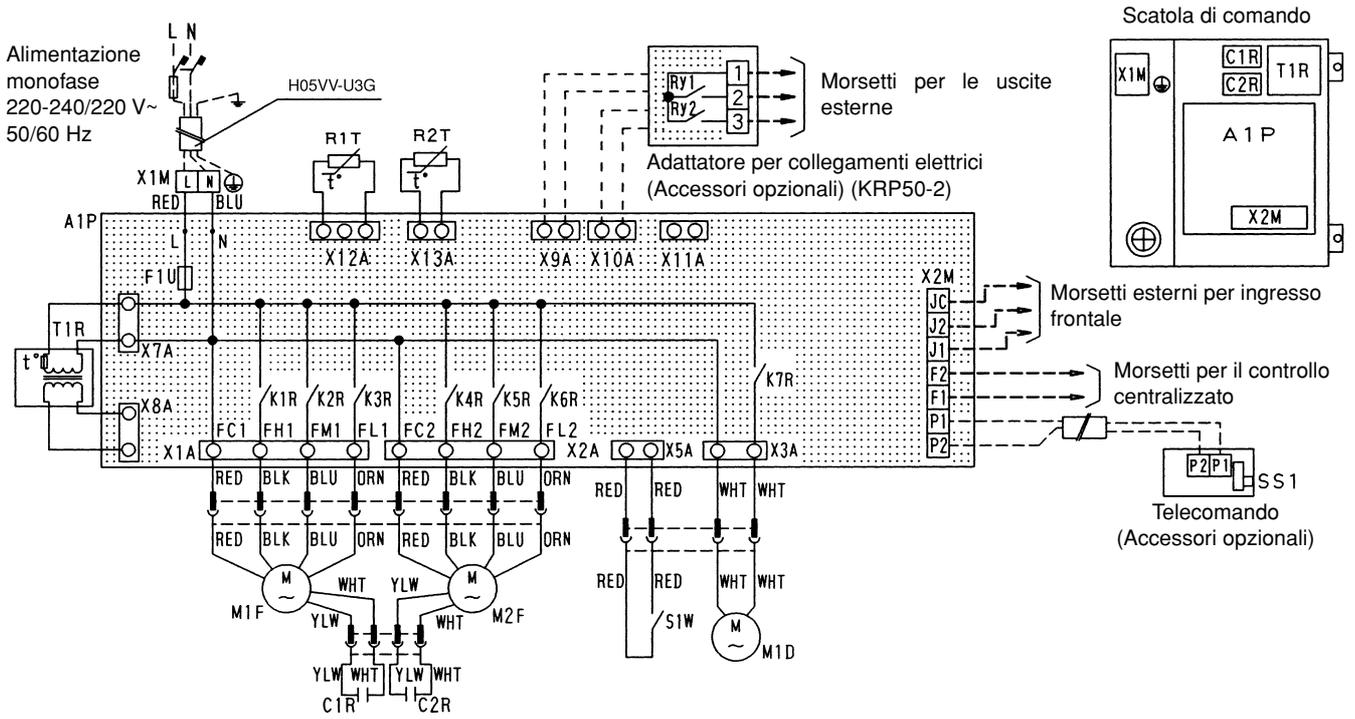
**PROVA DI FUNZIONAMENTO**

Dopo avere completato l'installazione del sistema, controllare nuovamente di non aver commesso errori di collegamento dei cavi o di impostazione dei selettori presenti sulla scheda a circuiti stampati delle unità HRV.

Attivare quindi l'alimentazione delle stesse. Per l'effettuazione di una prova di funzionamento, fare riferimento al manuale del telecomando di ciascuna unità (telecomando del condizionatore d'aria, dell'unità di controllo centrale, ecc.).



# SCHEMA ELETTRICO



L-ROSSO		N-BLU	
A1P	Scheda a circuiti stampati		
C1R-C2R	Condensatore (M1F-M2F)		
F1U	Fusibile (250 V, 10 A)		
K1R-K3R	Relè magnetico (M1F)		
K4R-K6R	Relè magnetico (M2F)		
K7R	Relè magnetico (M1D)		
M1D	Motore (Servomotore tiraggio)		
M1F	Motore (Servomotore di ventilazione per la distribuzione dell'aria)		
M2F	Motore (Servomotore di ventilazione di scarico)		
Q1L-Q2L	Interruttore termico (MF1-2 integrato)		
R1T	Termistore (Aria interna)		
R2T	Termistore (Aria esterna)		
S1W	Interruttore di fine corsa		
T1R	Trasformatore (Alimentazione 220-240 V/22 V)		
X1M	Morsetto (Alimentazione)		
X2M	Morsetto (Comando)		
<b>Accessori opzionali</b>			
<b>Adattatore per collegamenti elettrici (KRP50-2)</b>			
Ry1	Relè magnetico (accensione/spengimento)		
Ry2	Relè magnetico (funzionamento umidificatore)		
X9A-10 A	Connettore (KRP50-2)		
<b>Telecomando</b>			
SS1	Selettore (Principale/subordinato)		
<b>Connettore opzionale</b>			
X11A	Connettore (Alimentazione dell'adattatore)		

## NOTA



Morsetti



Morsetto filo



Connettore



Cablaggio da effettuare localmente



Terra di protezione

Significato dei simboli:

BLK: Nero

RED: Rosso

BLU: Blu

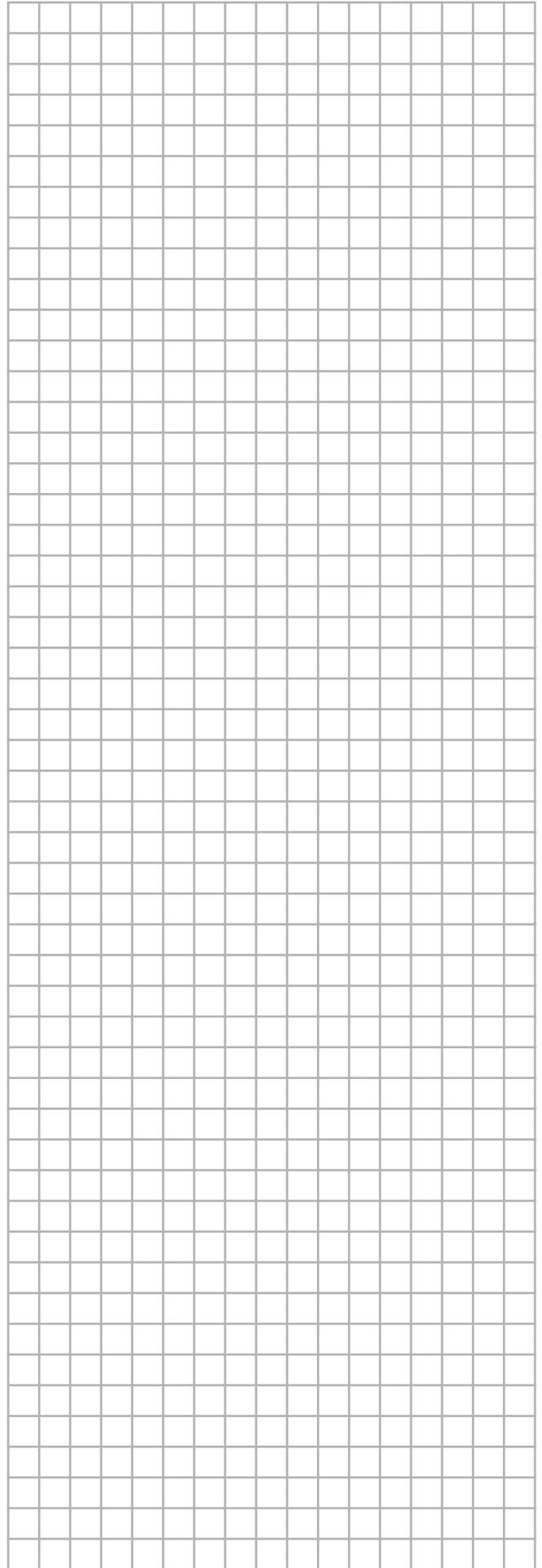
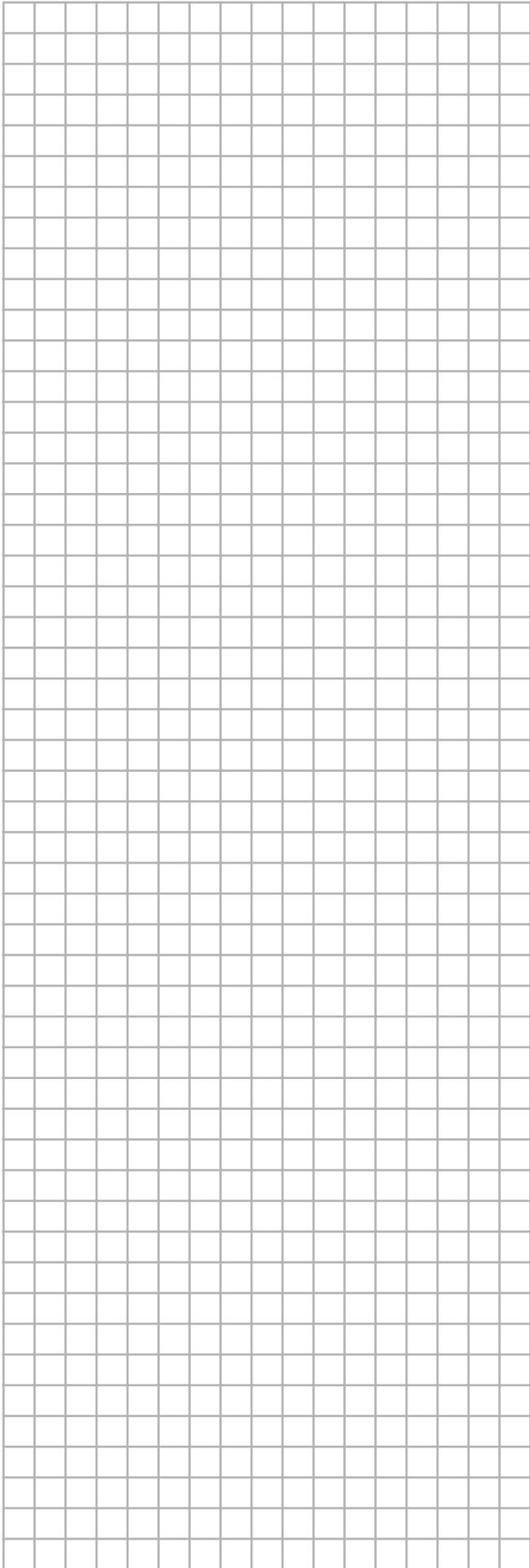
WHT: Bianco

YLW: Giallo

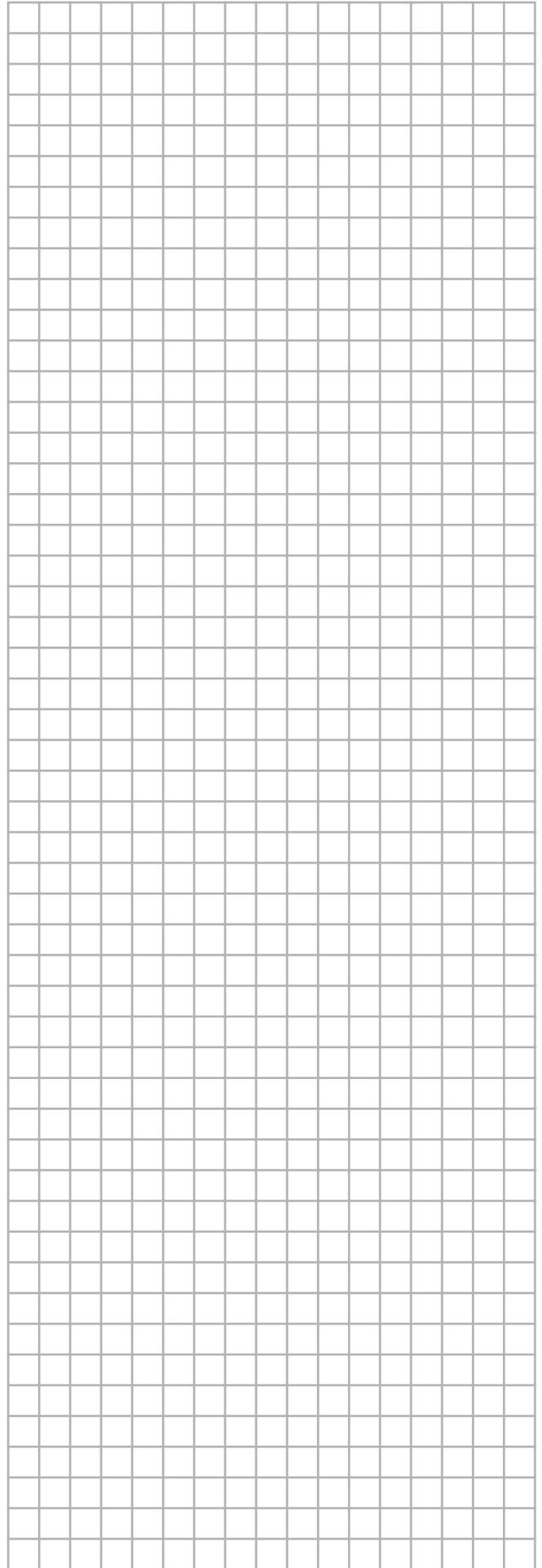
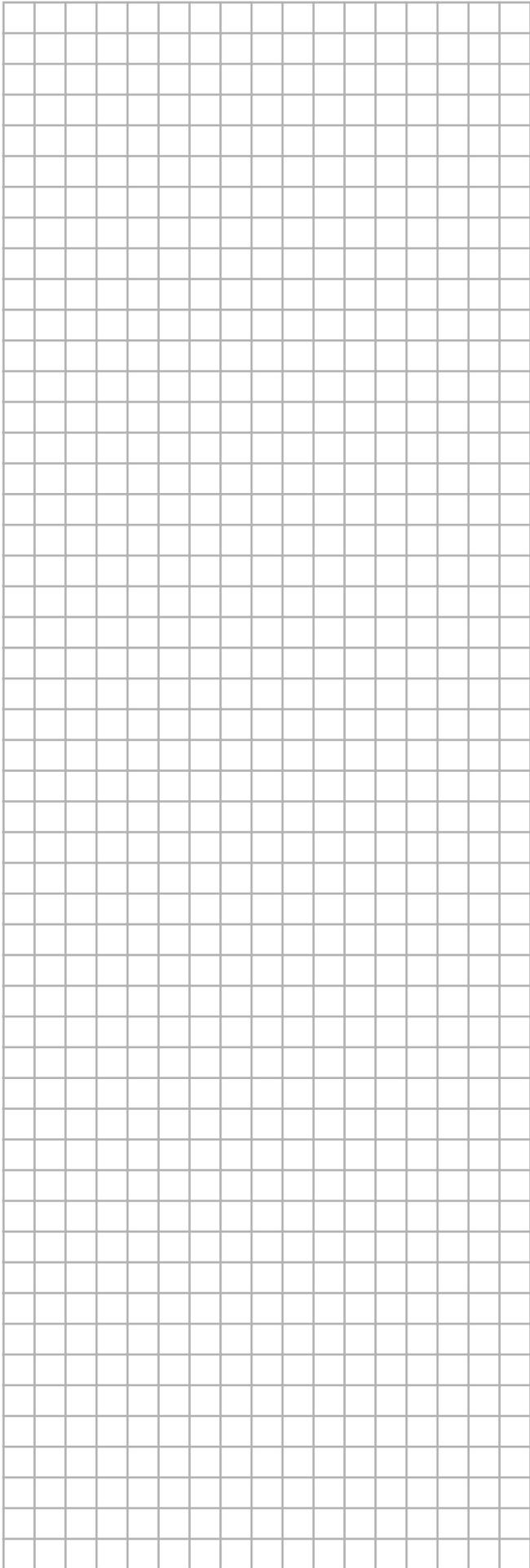
ORN: Arancione

GRN: Verde

# NOTES



# NOTES



**EAC**

Copyright 2015 Daikin

**DAIKIN EUROPE N.V.**

Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

4P415946-1 2015.08