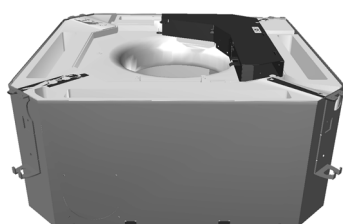




# MANUALE D'INSTALLAZIONE

## Ventilconvettori

FWF02B7TV1B  
FWF03B7TV1B  
FWF04B7TV1B  
FWF05B7TV1B  
  
FWF02B7FV1B  
FWF03B7FV1B  
FWF04B7FV1B  
FWF05B7FV1B



CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY  
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
CE - DECLARATION-DE CONFORMITE  
CE - CONFORMITEITSVERKLARING

CE - DECLARACION-DE CONFORMIDAD  
CE - DICHIARAZIONE-DI CONFORMITA  
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΟΣΗΣ

CE - DECLARACIÓN-DE CONFORMIDADE  
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О СООТВЕТСТВИИ  
CE - ÖPFEJDELSESEKLERING  
CE - FÖRSÄKRAN-OM ÖVERENSÄMMELSE

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR  
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA  
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI  
CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - ZJAWA-OU-SKLADENOSTI  
CE - MEGFELELŐSÉG-NYILATKOZAT  
CE - DEKLARACJA-ZGODNOSCI  
CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - ZJAWA-OU-SKLADENOSTI  
CE - MEGFELELŐSÉG-NYILATKOZAT  
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI  
CE - DECLARAȚIE-DE-CONFORMITATE

CE - ATTIKITIES-DEKLARACIA  
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARACIJA  
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY  
CE - UYUMULUK-BILDIRISI

## Daikin Europe N.V.

- 01 (GB) declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration relates:
- 02 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Modelle der Klimaanlage für die diese Erklärung bestimmt ist:
- 03 (F) 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 (E) declara bajo su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración:
- 06 (I) dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione:
- 07 (GR) δηλώνει αποκλειστικά τις ειδικότητες των κλιματιστικών ουσικών στο οποίο αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
- 08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere:

FWF02B7TV1B\*, FWF03B7TV1B\*, FWF04B7TV1B\*, FWF05B7TV1B\*,  
FWF02B7FV1B\*, FWF03B7FV1B\*, FWF04B7FV1B\*, FWF05B7FV1B\*,  
\*, \*, \*, 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 der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
- 03 sont conformes à la/aux Norm(e)s ou au/aux(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
- 04 conform de volgende norm(en) of ten of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
- 05 están en conformidad con la(s) 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(s) o a l'altri(e) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
- 07 ειναι οµοµορφά με το(α) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο(α) έγγραφο(α) κανονιστικό, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
- 08 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
- 09 a conform cu următoarele standarde sau alte documente normative, pe condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre:
- 10 under iagttagelse af bestemmelserne i:
- 11 enligt villkoren i:
- 12 gemäß den Vorschriften der:
- 13 under de betingelser i:
- 14 overenskomstij de bepalingen van:
- 15 signando las disposiciones de:
- 16 secondo le prescrizioni per:
- 17 je tipično tuov' ääritäjään tuov':
- 18 in urma prevederilor:
- 19 ob upštejvanju dobod:
- 20 vastavalt nõuetele:
- 21 creddapirki knay'arte na:
- 22 lakaintis nusiasta, paleikiamų:
- 23 leivogod prasibas, las noteikias:
- 24 ordzavajue ustanovena:
- 25 bunun kosuliamu ugun olarak:

- 01 Note \* as set out in <A> and judged positively by <B> according to the Certificate <C>
- 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 Zertificaat <C>
- 05 Nota \* como se establece en <A> y es valorado positivamente por <B> de acuerdo con el Certificado <C>
- 06 Nota \* delinabto nel <A> e giudicato positivamente da <B> secondo il Certificato <C>
- 07 Znapisuvon \* ono to <B> odgovoio na <A> po pozitivno opniq
- 08 Nota \* tai como estabelecido em <A> e com o parecer positivo de <B> de acordo com o Certificado <C>
- 09 Pirmavachne \* kak ykazano v <A> i v sootvetstvii c nopol'mnabymy pavenenem <B> sootzabno Cennepuuepucbry <C>
- 10 Bemerk \* som antwort <A> og positivt vurderet af <B> i henhold til Certificat <C>

- 01\*\* Daikin Europe N.V. is authorised to compile the Technical Construction File.
- 02\*\* Daikin Europe N.V. hat die Berechtigung die Technische Konstruktionsakte zusammenzustellen.
- 03\*\* Daikin Europe N.V. est autorisé à compiler le Dossier de Construction Technique.
- 04\*\* Daikin Europe N.V. is bevoegd om het Technisch Constructiedossier samen te stellen.
- 05\*\* Daikin Europe N.V. está autorizado a compilar el Archivo de Construcción Técnica.
- 06\*\* Daikin Europe N.V. è autorizzata a redigere il File Tecnico di Costruzione.
- 07\*\* H Daikin Europe N.V. eivn c'conodopuotmav n ovtvotz to Teyvno vto laalman Teknisn asakivjan.
- 08\*\* A Daikin Europe N.V. esta autorizada a compilar a documentação técnica de fabrico.
- 09\*\* Koutnava Daikin Europe N.V. ymnoyovena coztavm Koutmekt tekhnokoi dokymenauu.
- 10\*\* Daikin Europe N.V. er autoriseret til at udarbejde de tekniske konstruktionsdata.
- 11\*\* Daikin Europe N.V. är bemyndigade att sammanställa den tekniska konstruktionsfilen.
- 12\*\* Daikin Europe N.V. har tilatelse til å kompilere den Tekniske konstruktionsfilen.



Jean-Pierre Bauselink  
General Manager  
Ostend, 2nd of November 2010

09 (RU) заявляет исключительно под свою ответственность, что модели кондиционера воздуха, к которым относится настоящее заявление:

- 10 (GB) declares under enersvar, at Klimaanægningsmodelerne, som denne deklaration vedrører:
- 11 (S) deklarerar i egenkäring av huvudsakligen att luftkonditioneringsmodellerna som berörs av denna deklaration innefattar att:
- 12 (N) erklærer et fulstændigt ansvar for at de luftkonditioneringsmodeller som berøres af denne deklaration indeholder at:
- 13 (HU) illoclatja ykionomai omalla vastuultaan, että läänän ilmoitusten varhikantat ilmoitustiläitiden mallit:
- 14 (CZ) prohlásuje ve své plné odpovědnosti, že modely klimatizace, k nimž se toto prohlášení vztahuje:
- 15 (HR) izjavlja pod isključivo vlastitom odgovornošću da su modeli klima uređaja na koje se ova izjava odnosi:
- 16 (H) teljes felelősségre tudatában kijelentem, hogy a klímaberendezés modellek, melyekre a nyilatkozati vonatkozik:

- 08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:
- 09 соответствует среднцум стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:
- 10 overholder følgende standard(er) eller andtalande retningsgivende dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instruksr:
- 11 respektive utrustning är utformad i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner:
- 12 respektive ustryr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forutsættning at disse bruges i henhold til våre instruksr:
- 13 saazavat saurazven standarden ja muiden objektivisten dokumentien vastimukaisa edellytettien, että niitä käytetään ohjeidenme mukaisesti:
- 14 za předpokladu, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:
- 15 u skladu sa sljedecim standardom(i)na) ili drugim normativnim dokumentom(i)na), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:

## Low Voltage 2006/95/EC Machinery 2006/42/EC Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC

- 16 Meggyezes \* a(z) <A> alapján, a(z) <B> igazolta a megjelölt, a(z) <C> tanúsítvány szerint.
- 17 Uwaga \* zgodnie z dokumentacją <A>, pozytywną opinią badawczą av <B> iłłge Sertifikat <C>.
- 18 Nöia \* äga cum este stabil în <A> și apreciaz pozitiv jdoia on estetily asakivissa <A> ja oika <B> on hyvakivynyt Sertifikatin <C> mukaisesti.
- 19 Opomba \* kol je dobioeno v <A> o odobreno s strani <B> v skladu s osvedčenim <C>.
- 20 Märkus \* nagu on räärdatud dokumentis <A> ja heaks kiidetud <B> järg vastavalt sertifikaadile <C>.

- 13\*\* Daikin Europe N.V. on valitudet laalman Teknisn asakivjan.
- 14\*\* Spolebnost Daikin Europe N.V. na opravneni ke kompiao soubov technické konstrukce.
- 15\*\* Daikin Europe N.V. je ovlašten za izradu Datoteka o tehničkoj konstrukciji.
- 16\*\* A Daikin Europe N.V. jogsall a mészaki konstrukciós dokumentációt összeállitásra.
- 17\*\* Daikin Europe N.V. na upovazhenie do zbierania i opracowywania dokumentacji konstrukcyjnej.
- 18\*\* Daikin Europe N.V. este autorizat să compileze Dosarul tehnic de constructie.



Jean-Pierre Bauselink  
General Manager  
Oostende, 2nd of November 2010

- 17 (EL) deklaruje na vlastnu ijaviznacno odgovornost, ze modele klimatizatorov, ktorych dovcy nimejsza deklaracia:
- 18 (GB) declares under enersvar, at Klimaanægningsmodelerne, som denne deklaration vedrører:
- 19 (S) deklarerar i egenkäring av huvudsakligen att luftkonditioneringsmodellerna som berörs av denna deklaration innefattar att:
- 20 (N) erklærer et fulstændigt ansvar for at de luftkonditioneringsmodeller som berøres af denne deklaration indeholder at:
- 21 (HU) illoclatja ykionomai omalla vastuultaan, että läänän ilmoitusten varhikantat ilmoitustiläitiden mallit:
- 22 (CZ) prohlásuje ve své plné odpovědnosti, že modely klimatizace, k nimž se toto prohlášení vztahuje:
- 23 (HR) izjavlja pod isključivo vlastitom odgovornošću da su modeli klima uređaja na koje se ova izjava odnosi:
- 24 (H) teljes felelősségre tudatában kijelentem, hogy a klímaberendezés modellek, melyekre a nyilatkozati vonatkozik:

- 16 megjelölnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:
- 17 spełniają wymogi następujących norm i innych dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:
- 18 sunt în conformitate cu următorii (multeorare) standarde(e) sau alte(e) documente(e) normative, cu condiția ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucțiunile noastre:
- 19 skiam z naslednjih standardov in drugih normativ, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:
- 20 on vastavusse järgmistele standarditele või teistele normatiivsetele dokumentidele, kui need kasutatakse vastavalt meie juhenditele:
- 21 соответствует на следующие стандарты или другие нормативные документы, при условии, что используются согласно нашим инструкциям:
- 22 alinka zemaiu nurodymus standartus ir jaba) klus normitius dokumentus su salyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:
- 23 tad, ja leidi atbilstošą rašytinį normatyvumą, atbilsta susijusiems standartams ar kitam normatyviam dokumentui:
- 24 súv z hode z nasledovnou(ny) normou(ny) alebo inými normatívnymi dokumentom(i)mi, za predpokladu, že sa používajú v súlade s našim náhodom:
- 25 ünnin, talmalarmizma zure küllalimisa kosuliyale asjaidaki standartlar ve norm belitten beğeleneye uyumludur:

- 10 Direktive, med senere ændringer.
- 11 Direktiv, med foretagne ændringer.
- 12 Direktiver, med foretatte endringer.
- 13 Direktiv, selsasira kuin ne ovat muuttelutina.
- 14 v platnem zneni.
- 15 Smerencia, kako je izmijenjeno.
- 16 irányelv(ek) és módosítások rendelkezéssel.
- 17 z pžnjejszymi porawkami.
- 18 Direktivelor, cu amendamentele respective.

- 21 Zadebnava \* karkto e iskazeno v <A> i oceneno pozitivno po <B> sukladno Certifikatu <C>.
- 22 Pastaba \* kaip nusavyta <A> ir kaip legiamai nuspresta <B> pagal Sertifikatą <C>.
- 23 Puzimas \* ka noradits <A> un atbilstoš <B> pozitvajam veidajumam sakana ar sertifikatu <C>.
- 24 Poznamka \* ako bilo uvedeno v <A> a pozitivno zšteno <B> v skladu s osvedčenim <C>.
- 25 Not \* <A> da beiriditigi ghi ve <C> Sertifikasna gore <B> tarafindan olumlu olarak deđerlendirildi ghi.

|     |                        |
|-----|------------------------|
| <A> | DAIKIN.TCF.028/10-2010 |
| <B> | KEMA (NB0344)          |
| <C> | 2134252.0551-QUA/EMC   |

- 19\*\* Daikin Europe N.V. je pooblaščen za sestavo datoteke s tehnično napo.
- 20\*\* Daikin Europe N.V. on voltuudet koostant tehnilist dokumentatsiooni.
- 21\*\* Daikin Europe N.V. er opraapnana da coztav Akta za tehnikasno kostruktura.
- 22\*\* Daikin Europe N.V. yra įgalinta sudaryti šį techninės konstrukcijos failą.
- 23\*\* Daikin Europe N.V. je autorizet saelati tehniksko dokumentatsiu.
- 24\*\* Společnost Daikin Europe N.V. je oprávněn vytvořit soubor technické konstrukce.
- 25\*\* Daikin Europe N.V. teknik Yapi Dosyemeyi derlenmeye yetkilidir.



Jean-Pierre Bauselink  
General Manager  
Oostende, 2nd of November 2010

# Sommario

|          |                                                                                |           |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Introduzione</b>                                                            | <b>1</b>  |
| 1.1      | I ventilconvettori                                                             | 1         |
| 1.2      | Informazioni su questo ventilconvettore                                        | 1         |
| 1.3      | Informazioni su questo documento                                               | 2         |
| 1.3.1    | Significati delle avvertenze e dei simboli                                     | 2         |
| <b>2</b> | <b>Precauzioni per l'installazione</b>                                         | <b>3</b>  |
| <b>3</b> | <b>Preparativi per l'installazione del ventilconvettore</b>                    | <b>4</b>  |
| 3.1      | Controllare di avere tutte le apparecchiature opzionali                        | 4         |
| 3.2      | Verificare che la posizione d'installazione sia appropriata                    | 5         |
| 3.3      | Preparativi dello spazio per l'installazione                                   | 6         |
| 3.4      | Preparativi per la tubazione dell'acqua                                        | 6         |
| 3.5      | Preparativi per l'esecuzione dei collegamenti elettrici                        | 7         |
| 3.6      | Preparativi per l'installazione delle apparecchiature opzionali                | 9         |
| <b>4</b> | <b>Installazione del ventilconvettore</b>                                      | <b>10</b> |
| 4.1      | Rimuovere l'unità dall'imballaggio                                             | 10        |
| 4.2      | Controllare che siano inclusi tutti gli accessori                              | 10        |
| 4.3      | Preparativi dell'apertura nel soffitto                                         | 11        |
| 4.4      | Fissaggio dell'unità                                                           | 12        |
| 4.5      | Eeguire la posa della tubazione dell'acqua                                     | 14        |
| 4.5.1    | Collegare i tubi dell'acqua                                                    | 14        |
| 4.5.2    | Isolamento dei tubi dell'acqua                                                 | 15        |
| 4.5.3    | Riempimento del circuito idraulico                                             | 15        |
| 4.6      | Collegamento del cablaggio elettrico                                           | 16        |
| 4.6.1    | Collegare l'alimentazione                                                      | 20        |
| 4.6.2    | Collegamento del cablaggio del comando a distanza e di trasmissione dell'unità | 21        |
| 4.6.3    | Chiusura della scatola di controllo                                            | 21        |
| 4.7      | Eeguire la posa della tubazione di scarico                                     | 21        |
| 4.7.1    | Installare la tubazione di scarico nell'edificio                               | 21        |
| 4.7.2    | Collegamento della tubazione di scarico con l'unità                            | 23        |
| 4.7.3    | Prova della tubazione di scarico                                               | 24        |
| 4.8      | Installazione dell'apparecchiatura opzionale                                   | 25        |

|          |                                                |           |
|----------|------------------------------------------------|-----------|
| <b>5</b> | <b>Messa in esercizio del ventilconvettore</b> | <b>27</b> |
| 5.1      | Verifica del completamento dell'installazione  | 27        |
| 5.2      | Configurazione dell'unità                      | 28        |
| 5.3      | Prova dell'impianto                            | 29        |
| 5.4      | Consegna all'utente                            | 30        |
| <b>6</b> | <b>Riparazione e manutenzione</b>              | <b>31</b> |
| 6.1      | Operazioni di manutenzione                     | 31        |
| 6.2      | Riparazione dell'unità                         | 33        |
| <b>7</b> | <b>Glossario</b>                               | <b>34</b> |

# 1 Introduzione

## 1.1 I ventilconvettori

I ventilconvettori sono unità impiegate per il riscaldamento e il raffreddamento di ambienti singoli. Essi creano un ambiente confortevole sia nelle applicazioni commerciali che residenziali. I ventilconvettori vengono largamente impiegati per il condizionamento dell'aria di uffici, alberghi e abitazioni private.

I principali componenti dei ventilconvettori sono:

- un ventilatore,
- una serpentina (scambiatore di calore).

Lo scambiatore di calore riceve acqua calda o fredda dalla sorgente di riscaldamento o raffreddamento. Il ventilatore distribuisce l'aria calda o fredda per condizionare lo spazio.

DAIKIN offre una vasta gamma di ventilconvettori sia per applicazioni incassate che per applicazioni a vista. Contattate il rivenditore DAIKIN della vostra zona per avere un elenco dei relativi prodotti.

## 1.2 Informazioni su questo ventilconvettore

Legenda del codice di identificazione del modello:

| FW                        | F                                  | 02                                     | B                            | 7                              | T                                             | V1                               | B                  |
|---------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|--------------------|
| Ventilconvettore ad acqua | Sottoclasse:<br>Cassetta<br>F: 2x2 | Capacità di raffreddamento totale (kW) | Modifica primaria al modello | Modifica secondaria al modello | Tipo di serpentina:<br>T: 2 tubi<br>F: 4 tubi | 1 fase /<br>50 Hz /<br>220-240 V | Prodotto in Europa |

Sono disponibili i seguenti modelli:

- FWF02-03-04-05B7TV1B

I ventilconvettori a 2 tubi presentano un tubo di mandata e un tubo di ritorno. Il tubo di mandata può erogare all'unità sia acqua calda **sia** acqua fredda.

- FWF02-03-04-05B7FV1B

I ventilconvettori a 4 tubi presentano due tubi di mandata e due tubi di ritorno. Questo permette di fare entrare nell'unità acqua calda o acqua fredda, il che rende possibile riscaldare e raffreddare contemporaneamente aree differenti dello stesso edificio. Questo tipo deve essere utilizzato se si dispone di una sorgente separata per il raffreddamento e per il riscaldamento.

## 1.3 Informazioni su questo documento

Il presente documento è un manuale d'installazione. Esso è destinato al tecnico installatore di questo prodotto. Esso descrive le procedure di installazione, messa in esercizio e manutenzione dell'unità e offre supporto qualora si dovessero verificare dei problemi. Leggere attentamente le parti corrispondenti del manuale.

### Come procurarsi il manuale?

- Una versione stampata del manuale viene consegnata insieme all'unità.
  - Contattate il rivenditore DAIKIN di zona per avere una versione del manuale su file.
- Per avere istruzioni dettagliate su come installare e far funzionare i prodotti associati e/o le apparecchiature opzionali, consultare i relativi cataloghi, la documentazione tecnica o i manuali dei prodotti corrispondenti.

La documentazione originale è scritta in Inglese. Tutte le altre lingue sono traduzioni della documentazione originale.

### 1.3.1 Significati delle avvertenze e dei simboli

Le avvertenze riportate in questo manuale sono classificate in base al livello di gravità e probabilità di accadimento dell'evento a cui si riferiscono.



**Pericolo:** indica una situazione caratterizzata da un pericolo imminente che, qualora non venisse evitata, causerà incidenti gravi o mortali.



**Avvertenza:** indica una situazione potenzialmente pericolosa che, qualora non venisse evitata, potrebbe causare incidenti gravi o mortali.



**Attenzione:** indica una situazione potenzialmente pericolosa che, qualora non venisse evitata, potrebbe causare lesioni modeste o di secondaria importanza.



**Avviso:** indica situazioni che potrebbero comportare danni alle apparecchiature o ai beni immobili.



**Informazioni:** questo simbolo identifica le informazioni utili, ma non si riferisce ad avvertenze relative a situazioni pericolose.

Certi tipi di pericoli sono rappresentati con simboli speciali:



Corrente elettrica



Pericolo di ustioni o scottature

## 2 Precauzioni per l'installazione

Tutte le istruzioni descritte nel presente manuale devono essere eseguite da un installatore autorizzato.

Installare l'unità in base alle istruzioni riportate nella documentazione allegata e sui manuali delle apparecchiature aggiuntive (per esempio l'unità di comando). Un'installazione non corretta può risultare in folgorazioni, cortocircuiti, perdite, incendi o altri danni alle apparecchiature.

Per eseguire interventi di installazione, manutenzione o riparazione sull'unità, assicurarsi di indossare un equipaggiamento adeguato per la protezione personale (guanti da lavoro, occhiali di sicurezza).

In caso di dubbi sulle procedure d'installazione o sul funzionamento dell'unità, contattare sempre il rivenditore DAIKIN di zona per avere consigli e informazioni.



### **Pericolo: folgorazione**

Spegnere tutti i circuiti di alimentazione prima di rimuovere il coperchio della scatola di controllo o prima di eseguire qualsiasi collegamento o toccare i componenti elettrici.

Per evitare il pericolo di folgorazione, assicurarsi di scollegare l'alimentazione almeno 1 minuto prima di intervenire sulle parti elettriche. Anche se è già trascorso 1 minuto, misurare comunque la tensione ai terminali dei condensatori del circuito principale o delle parti elettriche e, prima di toccarli, verificare che la relativa tensione sia al massimo di 50 V c.c.



### **Pericolo: alta temperatura**

Non toccare la tubazione dell'acqua o le parti interne durante il funzionamento e subito dopo questo. La tubazione e le parti interne potrebbero essere molto calde oppure fredde, a seconda della condizione di funzionamento dell'unità.

Toccando la tubazione o le parti interne, le mani potrebbero essere soggette a ustioni o congelamento. Per evitare il rischio di lesioni, lasciare il tempo alla tubazione e alle parti interne di tornare alla temperatura normale oppure, qualora le si debba toccare, ricordarsi di indossare dei guanti di protezione adatti.

### 3 Preparativi per l'installazione del ventilconvettore

#### 3.1 Controllare di avere tutte le apparecchiature opzionali

| Pannello decorativo      | Codice d'identificazione | Descrizione                                                                                                                   |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pannello decorativo      | BYFQ60B                  | Pannello decorativo per il ventilconvettore.                                                                                  |
| Distanziale del pannello | KDBQ44B60                | Distanziale decorativo per riempire lo spazio tra pannello e unità quando l'altezza della controsoffittatura è insufficiente. |

| Unità di comando                                                           | Codice d'identificazione | Descrizione                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Comando a distanza elettronico - wireless (raffreddamento e riscaldamento) | BRC7E530                 | Comando a distanza wireless per controllare ciascun ventilconvettore in maniera indipendente con le funzioni raffreddamento e riscaldamento. |
| Comando a distanza elettronico - wireless (solo raffreddamento)            | BRC7E531                 | Comando a distanza wireless per controllare ciascun ventilconvettore in maniera indipendente con la sola funzione raffreddamento.            |
| Comando a distanza elettronico - cablato                                   | BRC315D7                 | Comando a distanza cablato per controllare ciascun ventilconvettore con le funzioni raffreddamento e riscaldamento.                          |
| Comando a distanza centrale                                                | DCS302CA51               | Comando a distanza per il controllo centralizzato di tutte le unità collegate.                                                               |
| Unità di comando a sfioramento intelligente                                | DCS601C51C               | Comando a distanza avanzato per il controllo centralizzato di tutte le unità collegate.                                                      |
| Unità di comando ACCESO/SPENTO unificata                                   | DCS301BA51               | Comando a distanza per ACCENDERE o SPEGNERE tutte le unità collegate.                                                                        |

| Opzioni di gestione dell'aria                        | Codice d'identificazione | Descrizione                                                                                                 |
|------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Elemento sigillante dell'uscita di scarico dell'aria | KDBH44BA60               | Parti di bloccaggio per chiudere una o più uscite aria del ventilconvettore.                                |
| Filtro di ricambio di lunga durata                   | KAFQ441BA60              | Filtro di alta qualità.                                                                                     |
| Kit di aspirazione aria esterna                      | KDDQ44XA60               | Questo kit può essere collegato al sistema di ventilazione per alimentare aria esterna al ventilconvettore. |

### 3 Preparativi per l'installazione del ventilconvettore

| Sensore        | Codice d'identificazione | Descrizione                                                                                                                      |
|----------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sensore remoto | KRCS01-1                 | Sensore di ricambio per misurare la temperatura a distanza da un punto diverso da quello in cui è installata l'unità di comando. |

| Timer                   | Codice d'identificazione | Descrizione                                               |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Timer di programmazione | DST301BA51               | Unità di comando con funzione di timer di programmazione. |

| Valvole                              | Codice d'identificazione | Descrizione                                                             |
|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Valvola a 2 vie (tipo ACCESO/SPENTO) | EKMV2C09B7               | Valvola a 2 vie elettronica per controllare l'alimentazione dell'acqua. |
| Valvola a 3 vie (tipo ACCESO/SPENTO) | EKMV3C09B7               | Valvola a 3 vie elettronica per controllare l'alimentazione dell'acqua. |

| Circuiti elettronici                                                                           | Codice d'identificazione | Descrizione                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PCB per il controllo delle valvole                                                             | EKRP1C11                 | Circuito elettronico obbligatorio per i casi in cui si utilizza una valvola a 2 vie o a 3 vie. |
| PCB opzionale per il collegamento MOD-bus                                                      | EKFCMBCB7                | Circuito elettronico con collegamenti di interfaccia MOD-bus.                                  |
| Adattatore del cablaggio per le funzioni elettriche ausiliarie                                 | KRP4A(A)53<br>KRP2A52    | Circuito elettronico con collegamenti aggiuntivi per i segnali in entrata/uscita esterni.      |
| Kit di comando a distanza delle "operazioni di ACCENSIONE/SPEGNIMENTO" e "SPEGNIMENTO forzato" | EKROROA                  | Collegamento per comandare le operazioni di ACCENSIONE/SPEGNIMENTO a distanza.                 |

#### 3.2 Verificare che la posizione d'installazione sia appropriata

Per scegliere la posizione d'installazione, tenere conto delle istruzioni menzionate ai paragrafi seguenti del presente capitolo.

Scegliere una posizione d'installazione dove risultino soddisfatte le condizioni seguenti:

- lo spazio attorno all'unità deve essere adeguato per la manutenzione e la riparazione. Vedere la figura ["Spazio richiesto per l'installazione"](#) a pagina 6.
- lo spazio attorno all'unità deve consentire una circolazione e distribuzione sufficiente dell'aria. Vedere la figura ["Spazio richiesto per l'installazione"](#) a pagina 6.
- l'unità può essere installata sul soffitto fino ad un'altezza di 3,5 m. Tuttavia, se si installa l'unità ad un'altezza superiore a 2,7 m, diventa necessario eseguire delle impostazioni sul posto con il comando a distanza. Installare l'unità in un punto in cui il pannello decorativo si trova ad un'altezza superiore a 2,5 m per evitare che possa essere toccato accidentalmente.
- il passaggio dell'aria non è ostruito.

### 3 Preparativi per l'installazione del ventilconvettore

---

- è possibile scaricare correttamente l'acqua della condensa.
- il luogo d'installazione deve essere riparato dal gelo.
- l'unità può essere installata orizzontalmente.
- l'unità deve essere installata il più lontano possibile da luci fluorescenti o altre sorgenti che potrebbero interferire con il segnale dei comandi a distanza wireless.

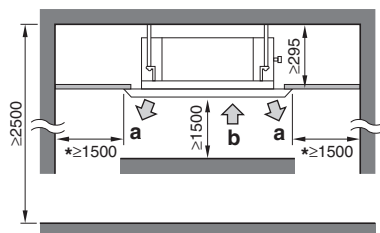


**Fig. 3.1: Spazio richiesto per l'installazione**

- a** Uscita aria  
**b** Entrata aria



#### Informazioni

Lasciare almeno 200 mm di spazio nei punti contrassegnati con \*, sui lati dove l'uscita dell'aria è chiusa.

Vedere la figura “[Spazio richiesto per l'installazione](#)” a pagina 6.



#### Informazioni

L'apparecchiatura non è destinata all'uso in atmosfere potenzialmente esplosive.

---

### 3.3 Preparativi dello spazio per l'installazione

- Per preparare lo spazio per l'installazione, utilizzare l'apposita sagoma di carta fornita con l'unità. Per maggiori informazioni su come preparare l'apertura nel soffitto, vedere il capitolo “[Preparativi dell'apertura nel soffitto](#)” a pagina 11.
- Se le condizioni di temperatura dello spazio incassato superano i 30°C e superano un'umidità relativa del 80%, oppure se nel soffitto arriva aria esterna, è necessario provvedere ad un isolamento aggiuntivo della parte esterna dell'unità (schiuma di polietilene con uno spessore minimo di 10 mm).

### 3.4 Preparativi per la tubazione dell'acqua

L'unità è equipaggiata con un'entrata e un'uscita per l'acqua, per il collegamento con un circuito idraulico. Il circuito idraulico deve essere realizzato da un installatore e deve essere conforme alla legislazione applicabile.



#### Avviso

L'unità deve essere utilizzata unicamente in un circuito idraulico chiuso.

L'applicazione in un circuito idraulico aperto può causare una corrosione eccessiva della tubazione dell'acqua.

Prima di realizzare la tubazione dell'acqua, controllare i punti seguenti:

- la pressione massima dell'acqua dev'essere di 10 bar,
- la pressione minima dell'acqua dev'essere di 5°C,
- la temperatura massima dell'acqua dev'essere di 70°C,
- ricordarsi di installare nella tubazione realizzata in loco dei componenti in grado di sopportare la pressione e la temperatura dell'acqua,
- fornire dei dispositivi di sicurezza adeguati nel circuito idraulico, per avere la certezza che la pressione dell'acqua non possa mai superare la pressione di esercizio massima ammessa,
- fornire uno scarico adeguato per la valvola di sicurezza (se installata), per evitare che l'acqua possa entrare in contatto con le parti elettriche,
- assicurarsi che i valori della portata dell'acqua corrispondano a quanto riportato nella tabella sotto,

|                | Portata acqua minima<br>(l/min.) | Portata acqua massima<br>(l/min.) |
|----------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| FWF02-05B7TV1B | 2,7                              | 18                                |
| FWF02B7FV1B    | 2,7                              | 10,8                              |
| FWF03-05B7FV1B | 2,7                              | 14,4                              |

**Table 3.1: Portata dell'acqua massima e minima**

- dotare l'unità di valvole di intercettazione in modo tale che sia possibile eseguire i normali interventi di riparazione senza dover svuotare il sistema,
- provvedere ad installare dei rubinetti di scarico nei punti più bassi del sistema, per consentire lo svuotamento completo del circuito durante la manutenzione o la riparazione dell'unità,
- provvedere ad installare delle valvole di spurgo dell'aria in tutti i punti più alti del sistema. Le valvole devono essere situate in punti facilmente accessibili per la riparazione. Sull'unità è montata una valvola di spurgo dell'aria manuale,
- usare sempre materiali compatibili con l'acqua e un volume % di glicole pari al 40
- scegliere il diametro delle tubazioni in relazione con la portata d'acqua richiesta e con la pressione statica esterna (ESP) della pompa.

### 3.5 Preparativi per l'esecuzione dei collegamenti elettrici

L'unità deve essere collegata all'alimentazione elettrica. Tutti i collegamenti elettrici in loco e i componenti devono essere installati da un installatore e devono essere conformi alla legislazione applicabile.



#### **Avvertenza**

Nel cablaggio fisso devono essere incorporati un interruttore generale o altri mezzi di sconnessione, aventi una separazione dei contatti per tutti i poli, secondo la legislazione applicabile.

Prima di collegare il cablaggio elettrico, controllare i punti seguenti:

- usare esclusivamente fili di rame,
- tutti i collegamenti elettrici in loco devono essere eseguiti secondo lo schema elettrico consegnato insieme all'unità,
- non stringere mai assieme i fasci di cavi ed assicurarsi che questi non entrino in contatto con tubazioni e bordi taglienti. Fare attenzione a non applicare alcuna pressione esterna sulle connessioni dei terminali,

### 3 Preparativi per l'installazione del ventilconvettore

- ricordare di collegare una messa a terra. Non effettuare la messa a terra dell'unità tramite tubi accessori, assorbitori di sovratensione o la messa a terra del telefono. Una messa a terra incompleta può causare folgorazione,
- ricordare di installare un rivelatore di dispersione a terra secondo la legislazione applicabile. Il mancato rispetto di questa precauzione può causare folgorazioni o incendi. Il rivelatore di dispersione a terra è una parte da reperire in loco,
- assicurarsi che venga installato i necessari fusibili o interruttori. Il fusibile o gli interruttori sono parti da reperire in loco.



#### Informazioni

L'apparecchiatura descritta su questo manuale può causare rumori elettronici generati da energia a radiofrequenza. L'apparecchiatura è conforme alle specifiche redatte per offrire una protezione ragionevole contro tali interferenze. Tuttavia, non vi è alcuna garanzia che non si verifichino interferenze in un particolare impianto.

Pertanto, si raccomanda di installare l'apparecchiatura e i fili elettrici mantenendo una distanza adeguata da apparecchiature stereo, personal computer, ecc.

In circostanze estreme, è richiesta una distanza di 3 m o più.

#### Caratteristiche elettriche

|                                                             |                   |
|-------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Modello</b>                                              | FWF               |
| <b>Fase</b>                                                 | 1N~               |
| <b>Frequenza (Hz)</b>                                       | 50                |
| <b>Gamma di tensioni (V)</b>                                | 220-240           |
| <b>Tolleranza della tensione (V)</b>                        | ±10%              |
| <b>Corrente massima di funzionamento (A)</b>                | 0,9               |
| <b>Fusibile per sovracorrente (A) (da reperire in loco)</b> | 16 <sup>(a)</sup> |

Table 3.2: Caratteristiche elettriche

- (a) In caso di alimentazione comune a più unità (come illustrato nella figura [“Controllo di gruppo o utilizzo con 2 comandi a distanza”](#) a pagina 19), mantenere la corrente totale del cablaggio di interconnessione tra un'unità e l'altra su un valore inferiore a 12 A. Allacciare la linea all'esterno della morsettiera dell'unità secondo le norme sulle apparecchiature elettriche qualora si utilizzino due fili di alimentazione aventi una sezione maggiore di 2 mm<sup>2</sup>. L'allacciamento deve essere protetto da una guaina per offrire un grado di isolamento uguale allo, o maggiore dello stesso cablaggio di alimentazione.

#### Specifiche per i collegamenti elettrici in loco

|                                                               | <b>Filo</b>                                         | <b>Dimensione (mm<sup>2</sup>)</b>            | <b>Lunghezza</b>          |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|
| Cablaggio di alimentazione                                    | H05VV-U3G <sup>(a),(b)</sup>                        | Secondo la legislazione applicabile. Max. 4,0 | —                         |
| Cablaggio del comando a distanza e di trasmissione dell'unità | Filo protetto da guaina 2 conduttori <sup>(c)</sup> | 0,75-1,25                                     | Max. 500 m <sup>(d)</sup> |

Table 3.3: Specifiche per i collegamenti elettrici in loco

- (a) Solo in caso di tubazioni protette. Usare H07RN-F se non è presente nessuna protezione.
- (b) Fare correre il cablaggio elettrico attraverso un tubo di protezione per proteggerlo dalle sollecitazioni esterne.
- (c) Usare filo con doppio isolamento per il comando a distanza (spessore guaina: ≥1 mm) oppure fare correre i fili in una parete o un tubo di protezione in modo tale che l'utente non possa toccarli.
- (d) Questa lunghezza è la lunghezza totale estesa nel sistema in caso di controllo di gruppo. Vedere la figura [“Controllo di gruppo o utilizzo con 2 comandi a distanza”](#) a pagina 19.

### 3.6 Preparativi per l'installazione delle apparecchiature opzionali

#### Direzioni del flusso dell'aria

Per questa unità è possibile selezionare direzioni del flusso d'aria differenti. È necessario acquistare un kit tampone di bloccaggio opzionale per limitare lo scarico dell'aria a 2, 3 oppure 4 (angoli chiusi) direzioni.

Selezionare le direzioni del flusso dell'aria più adatte all'ambiente e alla posizione d'installazione. Per lo scarico dell'aria in 2 o 3 direzioni, è necessario eseguire delle impostazioni in loco per mezzo del comando a distanza e chiudere la(le) uscita(e) dell'aria come illustrato nella figura sotto. (↑ direzione del flusso d'aria)

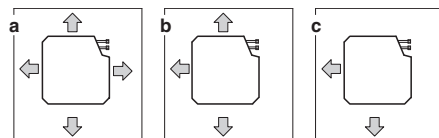


**Fig. 3.2: Direzioni del flusso dell'aria**

- a** Scarico dell'aria in 4 direzioni
- b** Scarico dell'aria in 3 direzioni
- c** Scarico dell'aria in 2 direzioni



#### Informazioni

Le direzioni illustrate del flusso dell'aria servono semplicemente da esempio.

Per gli altri preparativi relativi all'installazione di apparecchiature opzionali, vedere [“Installazione dell'apparecchiatura opzionale” a pagina 25](#).

### 4 Installazione del ventilconvettore

#### 4.1 Rimuovere l'unità dall'imballaggio

Al ricevimento dell'unità, si prega di verificarne lo stato. Controllare che non si siano verificati danni durante il trasporto. Se l'unità e/o l'imballaggio dovessero risultare danneggiati alla consegna, segnalarlo immediatamente all'agente del vettore preposto ai reclami.

Identificare il modello e la versione dell'unità in base alle indicazioni riportate sull'imballaggio di cartone.

Lasciare l'unità nell'imballaggio finché non si sarà raggiunto il luogo dell'installazione. Qualora fosse inevitabile rimuovere l'imballaggio, usare un'imbracatura di materiale imbottito o una fune dotata di piastre di protezione per il sollevamento, al fine di evitare danni o graffi all'unità.



#### Avvertenza

Lacerare e gettare via i sacchetti degli imballaggi di plastica, in modo che i bambini non li possano usare per giocare. Impossessandosi dei sacchetti di plastica per giocare, i bambini rischierebbero la morte per soffocamento.

Per rimuovere l'unità dall'imballaggio o per spostare l'unità dopo tale operazione, ricordare di sollevarla agganciandola per l'apposita staffa, senza esercitare alcuna pressione su altre parti.

#### 4.2 Controllare che siano inclusi tutti gli accessori

Panoramica degli accessori inclusi nella scatola:

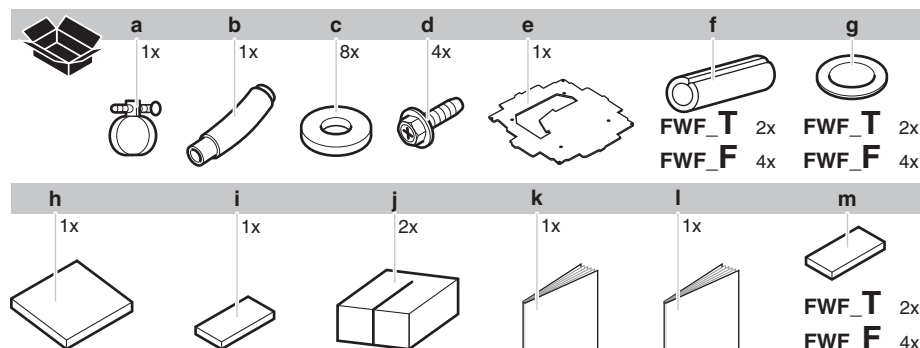


Fig. 4.1: Accessori

- a Fascetta di metallo
- b Flessibile di scarico
- c Rondella per staffa di sostegno
- d Vite
- e Sagoma di carta per l'installazione
- f Isolante per i raccordi
- g O-ring
- h Tampone sigillante grande
- i Tampone sigillante piccolo
- j Tampone sigillante
- k Manuale d'installazione
- l Manuale dell'utente
- m Tampone sigillante per i raccordi delle tubazioni

### 4.3 Preparativi dell'apertura nel soffitto

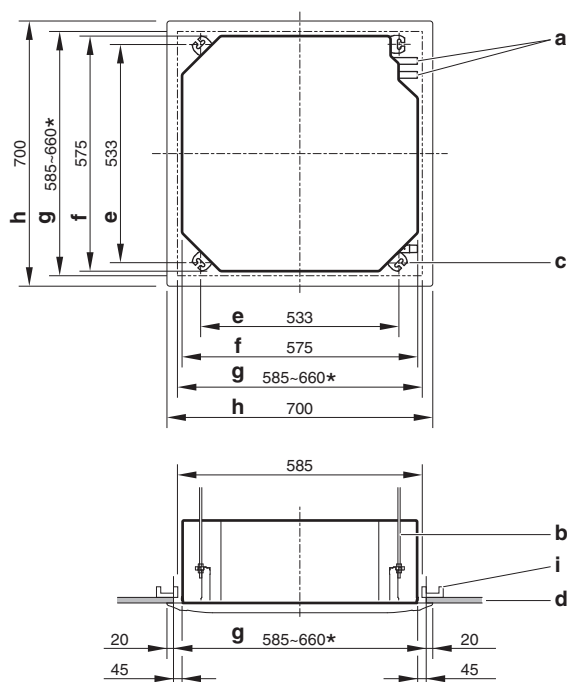


**Fig. 4.2: Apertura nel soffitto**

- a** Entrata/uscita acqua
- b** Bullone di sospensione (x4) (da reperire in loco)
- c** Staffa di sostegno
- d** Controsoffittatura
- e** Distanza tra i bulloni di sospensione
- f** Dimensioni dell'unità
- g** Dimensioni dell'apertura nel soffitto
- h** Dimensioni del pannello decorativo
- i** Telaio della controsoffittatura



#### Informazioni

È possibile installare queste unità a condizione che il soffitto abbia una dimensione di 660 mm (vedere il segno \* nella figura “Apertura nel soffitto” a pagina 11). Tuttavia, per ottenere una dimensione della sovrapposizione soffitto-pannello di 20 mm, la distanza tra il soffitto e l'unità deve essere di 45 mm o inferiore. Se la distanza tra il soffitto e l'unità è maggiore di 45 mm, attaccare del materiale per sigillatura o soffittatura riportata nell'area indicata sotto.

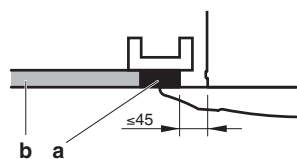


**Fig. 4.3: Distanza dal soffitto troppo grande**

- a** Area per l'installazione del materiale sigillante o il riporto di una parte di soffitto
- b** Controsoffittatura

## 4 Installazione del ventilconvettore

---

- 1 Realizzare, ove applicabile, l'apertura nel soffitto necessaria per l'installazione. (Per i soffitti esistenti).
  - Per le dimensioni dell'apertura nel soffitto, vedere la sagoma di carta per l'installazione (fornita insieme all'unità).
  - Creare l'apertura nel soffitto necessaria per l'installazione.
  - Dopo avere ricavato l'apertura nel soffitto, potrebbe essere necessario rinforzare l'intelaiatura della controsoffittatura per mantenere il soffitto in piano ed evitare che possa vibrare. Per ulteriori ragguagli, consultare il costruttore.
- 2 Installare i bulloni di sospensione. (Utilizzare bulloni misura M8~M10).

Usare dispositivi di ancoraggio a vuoto per i soffitti esistenti, mentre per i nuovi soffitti utilizzare tasselli incassati, dispositivi di ancoraggio incassati o altri pezzi da reperire in loco, per rinforzare il soffitto affinché possa sopportare il peso dell'unità. La distanza tra i bulloni di sospensione è segnata sulla sagoma di carta per l'installazione (fornita insieme all'unità). Fare riferimento a tale sagoma per individuare i punti che devono essere rinforzati. Prima di procedere con l'installazione, regolare la distanza dal soffitto. Vedere l'esempio di installazione nella figura sotto:

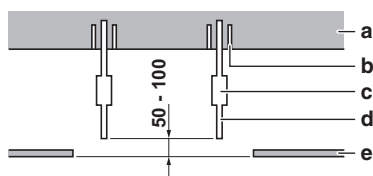


**Fig. 4.4: Installazione dei bulloni di sospensione**

- a Soletta del soffitto
- b Dispositivo di ancoraggio
- c Dado lungo o tenditore a molinello
- d Bullone di sospensione
- e Controsoffittatura



### Informazioni

- Tutte le parti suddette sono da reperire in loco.
  - Per eseguire installazioni diverse da quella standard, contattare il rivenditore DAIKIN di zona per ricevere assistenza.
- 

## 4.4 Fissaggio dell'unità

---



### Attenzione

Per evitare lesioni, non toccare l'entrata dell'aria o le alette di alluminio dell'unità.

---

Per installare le apparecchiature opzionali, leggere anche il relativo manuale d'installazione. A seconda delle condizioni riscontrate in loco, potrebbe risultare più agevole installare le apparecchiature opzionali prima di installare l'unità. Tuttavia, per i soffitti già esistenti, installare sempre il kit di aspirazione aria esterna prima di installare l'unità. Per maggiori informazioni, vedere il paragrafo [“Installazione dell'apparecchiatura opzionale” a pagina 25](#).

### 1 Installare provvisoriamente l'unità.

Attaccare la staffa di sostegno al bullone di sospensione. Assicurarsi di fissarla saldamente con un dado e una rondella sia dal lato superiore che dal lato inferiore della staffa di sostegno, come illustrato nella figura sotto.

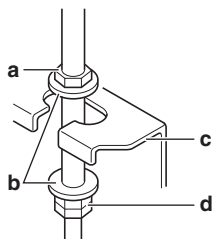


**Fig. 4.5: Fissaggio della staffa di sostegno**

- a** Dado (da reperire in loco)
- b** Rondella (fornita con l'unità)
- c** Staffa di sostegno
- d** Dado doppio (da reperire in loco)

### 2 Fissare la sagoma di carta per l'installazione (fornita con l'unità). (Solo per i soffitti nuovi).

- La sagoma di carta per l'installazione corrisponde alle misure dell'apertura nel soffitto. Per ulteriori ragguagli, consultare il costruttore.
- Il centro dell'apertura nel soffitto è indicato sulla sagoma di carta per l'installazione. Il centro dell'unità è indicato sull'involucro della stessa.
- Attaccare la sagoma di carta per l'installazione all'unità con le viti, come illustrato nella figura sotto.

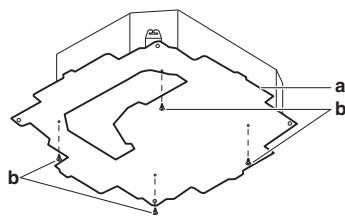


**Fig. 4.6: Sagoma di carta per l'installazione**

- a** Sagoma di carta per l'installazione (fornita con l'unità)
- b** Viti (fornite con l'unità)

### 3 Regolare l'unità nella posizione d'installazione corretta.

### 4 Controllare che l'unità sia in bolla orizzontalmente.

- Non installare l'unità in posizione inclinata. L'unità è dotata di una pompa di scarico e di un interruttore a galleggiante incorporati. Se l'unità dovesse rimanere inclinata in senso contrario rispetto alla direzione del flusso della condensa (cioè con il lato tubazione di scarico sollevato), l'interruttore a galleggiante potrebbe funzionare in modo difettoso e causare un gocciolamento d'acqua.

## 4 Installazione del ventilconvettore

- Controllare che l'unità sia in piano a tutti e quattro gli angoli, utilizzando una bolla o un tubo di vinile trasparente pieno d'acqua, come illustrato nella figura sotto.

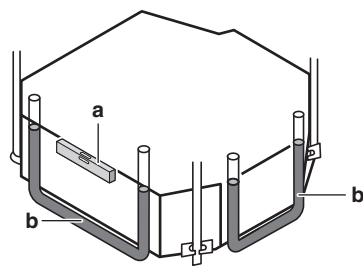


Fig. 4.7: Controllare che l'unità sia in piano

- a Bolla
- b Tubo di vinile trasparente

- 5 Rimuovere la sagoma di carta per l'installazione. (Solo per i soffitti nuovi).

### 4.5 Eseguire la posa della tubazione dell'acqua

#### 4.5.1 Collegare i tubi dell'acqua

L'unità è dotata di raccordi di entrata e di uscita per l'acqua. C'è una valvola di spurgo che deve essere montata insieme alle entrate ed uscite dell'acqua per lo spurgo dell'aria, come illustrato nella figura sotto.

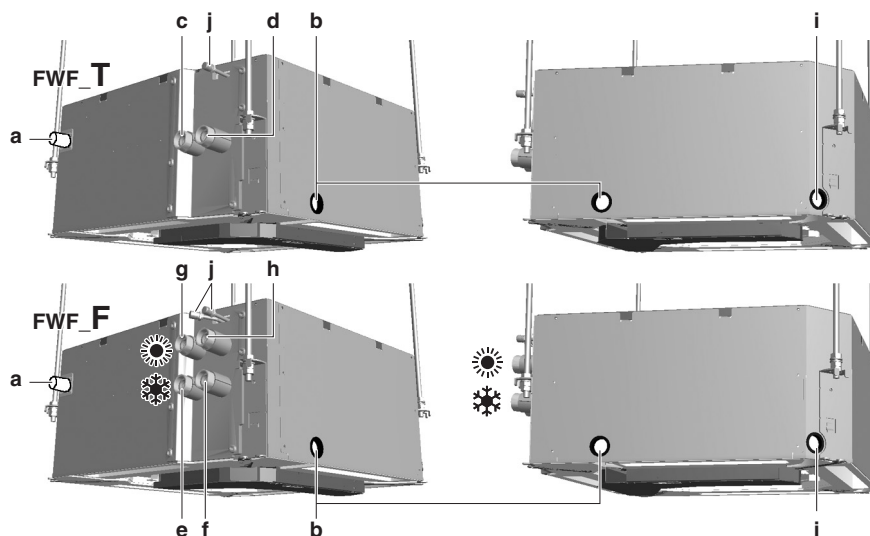


Fig. 4.8: Collegamento della tubazione dell'acqua

- a Raccordo per il tubo di scarico
- b Foro di ingresso per l'alimentazione elettrica
- c Entrata dell'acqua (3/4" femmina BSP)
- d Uscita dell'acqua (3/4" femmina BSP)
- e Entrata dell'acqua fredda (3/4" femmina BSP)
- f Uscita dell'acqua fredda (3/4" femmina BSP)
- g Entrata dell'acqua calda (3/4" femmina BSP)
- h Uscita dell'acqua calda (3/4" femmina BSP)
- i Ingresso per il cablaggio di trasmissione
- j Valvola di spurgo aria

Collegare i raccordi di entrata e uscita dell'acqua del ventilconvettore alla tubazione dell'acqua, come illustrato sotto.

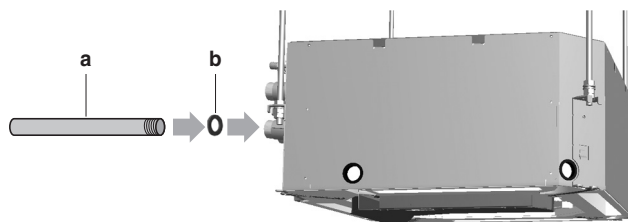


**Fig. 4.9: Collegamento della tubazione dell'acqua**

- a** Tubazione dell'acqua:
- attacco maschio 3/4" BSP in caso di raccordo diretto con l'unità,
  - attacco femmina 3/4" BSP in caso di raccordo con una valvola opzionale,
- b** O-ring (fornito insieme all'unità)



### Avviso

Non esercitare una forza eccessiva per collegare la tubazione. In caso contrario, la tubazione dell'unità si potrebbe deformare.

La deformazione della tubazione può provocare il malfunzionamento dell'unità.

Nel caso in cui venga utilizzata la valvola opzionale, consultare il manuale d'installazione del kit della valvola per installare la tubazione in loco.

### 4.5.2 Isolamento dei tubi dell'acqua

L'intero circuito idraulico, incluse tutte le tubazioni, deve essere isolato per prevenire la formazione di condensa e la riduzione della capacità.

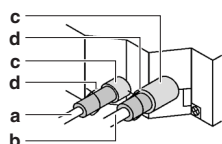


**Fig. 4.10: Isolamento della tubazione dell'acqua**

- a** Entrata acqua
- b** Uscita acqua
- c** Tampone sigillante per i raccordi delle tubazioni (forniti con l'unità)
- d** Tubo isolante (fornito insieme all'unità)

Se la temperatura è più alta di 30°C e l'umidità relativa è maggiore del 80%, allora lo spessore dei materiali sigillanti dovrà essere almeno di 20 mm per evitare la formazione di condensa sulla superficie della sigillatura.

### 4.5.3 Riempimento del circuito idraulico



### Avviso

La qualità dell'acqua deve essere conforme alla direttiva UE 98/83 EC.



### Avviso

È ammesso l'uso di glicole, ma in una quantità non superiore al 40% del volume. Una quantità più grande di glicole potrebbe danneggiare i componenti idraulici.

Durante il riempimento, potrebbe non essere possibile rimuovere tutta l'aria presente nel sistema. L'aria rimasta può essere rimossa durante le prime ore di funzionamento dell'unità. Per rimuovere l'aria dall'unità, si utilizza la valvola di spurgo aria manuale. Per individuare la posizione della valvola di spurgo aria sull'unità, vedere la figura [“Collegamento della tubazione dell'acqua” a pagina 14](#).

- 1 Aprire la valvola di spurgo aria (vedere la figura [“Valvola di spurgo aria” a pagina 16](#)) facendo compiere 2 giri al dado.
- 2 Premere sul nucleo elastico (vedere la figura [“Valvola di spurgo aria” a pagina 16](#)) per fare uscire l'aria superflua dal(i) circuito(i) idraulico(i) dell'unità.
- 3 Chiudere il dado.
- 4 Successivamente, potrebbe essere necessario eseguire un rabbocco (ma mai attraverso la valvola di spurgo aria).

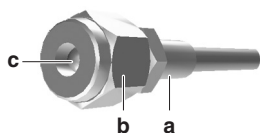


Fig. 4.11: Valvola di spurgo aria

- a Spurgo aria
- b Dado
- c Nucleo elastico

## 4.6 Collegamento del cablaggio elettrico

### Precauzioni

Al momento di collegare il cablaggio elettrico, osservare le note menzionate sotto.

- Non collegare fili di sezioni differenti allo stesso terminale di alimentazione. Un collegamento allentato può causare un surriscaldamento.
- Non collegare fili di sezioni differenti allo stesso terminale di massa. Un collegamento allentato può deteriorare la protezione.
- Al momento di collegare fili della stessa sezione, eseguire l'operazione in base alla figura sotto.



Fig. 4.12: Cablaggio al terminale

- Usare il filo elettrico specificato (vedere [“Specifiche per i collegamenti elettrici in loco” a pagina 8](#)). Collegare saldamente il filo al terminale. Bloccare il filo in basso senza applicare una forza eccessiva sul terminale. Usare la coppia di serraggio appropriata:

| Coppia di serraggio (N·m)             |           |
|---------------------------------------|-----------|
| Morsettiera per il comando a distanza | 0,79~0,97 |
| Morsettiera per l'alimentazione       | 1,18~1,44 |

Table 4.1: Coppia di serraggio

- Il cablaggio del comando a distanza deve essere disposto ad almeno 50 mm dal cablaggio di trasmissione dell'unità e dagli altri cablaggi. Il mancato rispetto di questa disposizione potrebbe dare luogo ad un malfunzionamento causato dal rumore elettrico.
- Per il cablaggio del comando a distanza, consultare il manuale d'installazione consegnato insieme al comando a distanza.
- Tenere in ordine il cablaggio, in modo tale che i fili non possano ostruire altre apparecchiature né causare l'apertura del coperchio della scatola di controllo. Verificare che il coperchio si chiuda ermeticamente. Un collegamento incompleto potrebbe dare luogo al surriscaldamento e, nei casi peggiori, a folgorazioni o incendi.



### Avviso

Non collegare mai il cablaggio di trasmissione dell'unità al cablaggio del comando a distanza. Questo collegamento potrebbe causare danni irreparabili all'intero sistema.

### Schema elettrico

Consultare l'adesivo con lo schema elettrico presente sull'unità (sul lato interno del coperchio della scatola di controllo).

|  |                                  |     |             |     |          |
|--|----------------------------------|-----|-------------|-----|----------|
|  | : terminale                      | RED | : rosso     | YLW | : giallo |
|  | : connettore                     | BLK | : nero      | GRN | : verde  |
|  | : connettore del filo            | WHT | : bianco    | BLU | : blu    |
|  | : collegamenti elettrici in loco | ORG | : arancione |     |          |

|          |                                                                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------|
| A1P, A2P | Scheda a circuiti stampati                                          |
| C1       | Condensatore (M1F)                                                  |
| F1U      | Fusibile (F5A, 250 V)                                               |
| HAP      | Diodo ad emissione luminosa (monitor di servizio, verde)            |
| KPR      | Relè magnetico (M1P)                                                |
| M1F      | Motore (ventola dell'unità interna)                                 |
| M1P      | Motore (pompa di scarico)                                           |
| M1S      | Motore (deflettore orientabile)                                     |
| Q1M      | Interruttore termico (M1F incorporato)                              |
| Q1D1     | Rilevatore di dispersione a terra da reperire in loco (max. 300 mA) |
| R1T      | Termistore (aria)                                                   |
| R2T, R3T | Termistore                                                          |
| S1L      | Interruttore a galleggiante                                         |
| T1R      | Trasformatore (220-240 V/22 V)                                      |
| V1TR     | Circuito di controllo della fase                                    |
| X1M, X2M | Morsettiera a striscia                                              |
| Z1F      | Nucleo di ferrite                                                   |
| TC       | Circuito di trasmissione del segnale                                |

### Comando a distanza cablato

|     |                                                |
|-----|------------------------------------------------|
| R1T | Termistore (aria)                              |
| SS1 | Interruttore selettore (principale/secondario) |

### Comando a distanza wireless (ricevitore/unità di visualizzazione)

|          |                                                                       |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|
| A3P, A4P | Scheda a circuiti stampati                                            |
| BS1      | Pulsante (ACCESO/SPENTO)                                              |
| H1P      | Diodo a emissione luminosa (ACCESO - rosso)                           |
| H2P      | Diodo a emissione luminosa (timer - verde)                            |
| H3P      | Diodo a emissione luminosa (simbolo per il filtro - rosso)            |
| H4P      | Diodo a emissione luminosa (sbrinamento - arancione)                  |
| SS1      | Interruttore selettore (principale/secondario)                        |
| SS2      | Interruttore selettore (indirizzo impostato per la funzione wireless) |

### Connettore delle parti opzionali

|      |                                                                        |
|------|------------------------------------------------------------------------|
| X24A | Connettore (comando a distanza wireless)                               |
| X33A | Connettore (adattatore per il controllo delle valvole)                 |
| X35A | Connettore (adattatore esterno)                                        |
| X40A | Connettore (segnale in entrata di ACCENSIONE/SPEGNIMENTO dall'esterno) |

### Note

- 1 Se si utilizza un comando a distanza, collegarlo all'unità in base al manuale d'installazione dell'unità di comando.
- 2 Il modello del comando a distanza varia a seconda della combinazione con il sistema. Vedere i dati tecnici, i cataloghi, ecc. prima di effettuare il collegamento.
- 3 Mettere a massa la schermatura del filo del comando a distanza che porta all'unità interna. (se si usa un filo schermato)
- 4 Se si usa il comando a distanza centrale, consultare il manuale per il collegamento con l'unità.
- 5 X24A, X33A, X35A e X40A vengono collegati quando si utilizzano degli accessori opzionali.
- 6 X24A viene collegato se si utilizza il comando a distanza wireless.
- 7 La disponibilità dei termistori R2T e/o R3T dipende dal modello.

### Esempi di sistemi

- Quando si usa 1 comando a distanza per 1 unità interna (funzionamento normale)

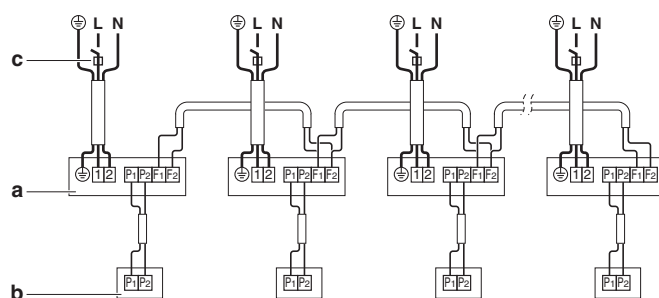


**Fig. 4.13: 1 comando a distanza per 1 unità interna**

- a Ventilconvettore
- b Comando a distanza (apparecchiatura opzionale)
- c Fusibile per sovracorrente

- Per il controllo di gruppo o l'utilizzo con 2 comandi a distanza

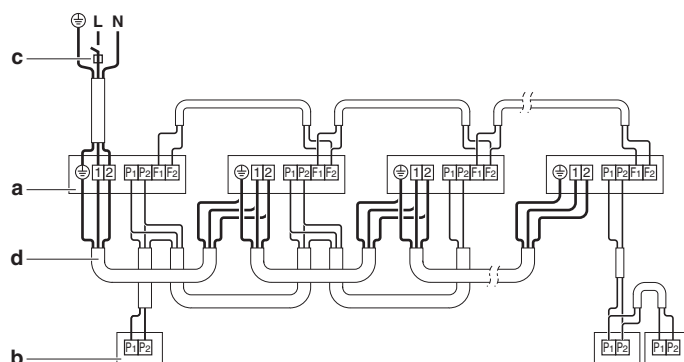


**Fig. 4.14: Controllo di gruppo o utilizzo con 2 comandi a distanza**

- a Ventilconvettore
- b Comando a distanza (apparecchiatura opzionale)
- c Fusibile per sovracorrente
- d Cablaggio di interconnessione: la corrente totale non deve superare i 12 A.



### Informazioni

Non è necessario designare l'indirizzo dell'unità interna se si utilizza il controllo di gruppo. L'indirizzo viene automaticamente impostato quando si inserisce l'alimentazione.

- Per lo SPEGNIMENTO forzato e le operazioni di ACCENSIONE/SPEGNIMENTO, collegare i fili in entrata dall'esterno sul kit opzionale EKROROA. Per maggiori informazioni, vedere il paragrafo [“Installazione dell'apparecchiatura opzionale”](#) a pagina 25.

| Specifiche dei fili | Cordoncino o cavo in vinile protetto da guaina (2 fili)                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Sezione             | 0,75-1,25 mm <sup>2</sup>                                                        |
| Lunghezza           | ≤100 m                                                                           |
| Terminale esterno   | Contatto in grado di assicurare il carico minimo applicabile di 15 V c.c., 10 mA |

**Table 4.2: Specifiche del cablaggio per lo SPEGNIMENTO forzato e le operazioni di ACCENSIONE/SPEGNIMENTO**

### 4.6.1 Collegare l'alimentazione

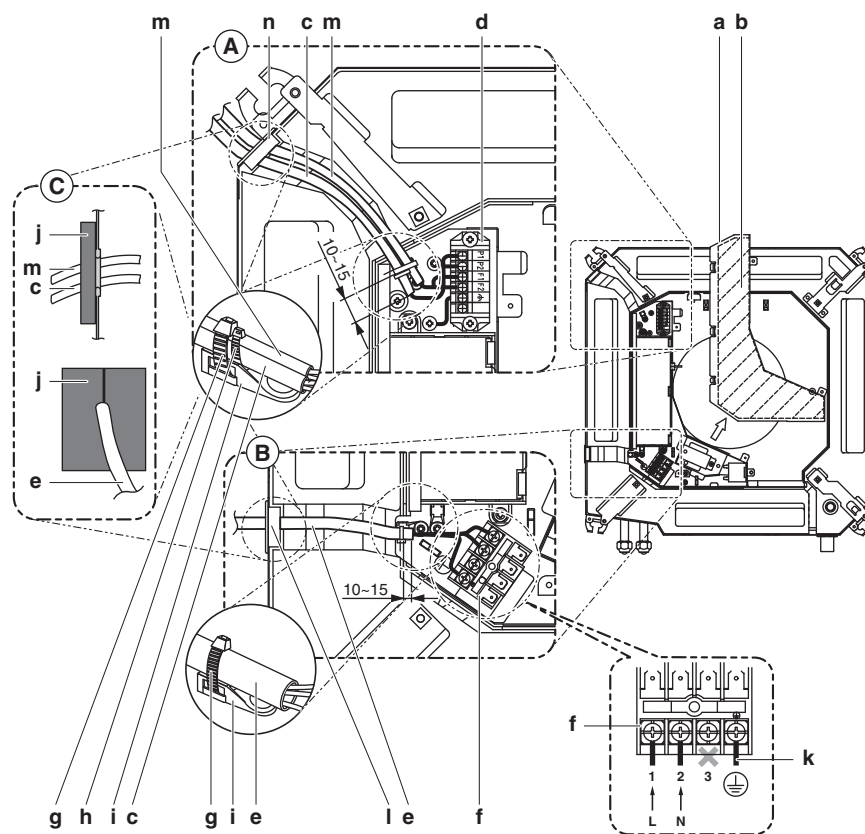


**Fig. 4.15: Modalità di collegamento del cablaggio elettrico**

- A** Dettaglio: collegamento dei cavi del comando a distanza e di trasmissione dell'unità
- B** Dettaglio: collegamento di alimentazione  
NON collegare i fili al terminale numero 3!
- C** Dettaglio: chiusura dei fori di ingresso dei cavi  
Applicare i tamponi sigillanti adesivi sull'involucro esterno per chiudere i fori di ingresso del cablaggio.
- a** Coperchio scatola di controllo
- b** Adesivo dello schema elettrico
- c** Cavo del comando a distanza
- d** Morsettiera del comando a distanza e di trasmissione dell'unità
- e** Cavo di alimentazione
- f** Morsettiera di alimentazione
- g** Fascetta grande (da reperire in loco)
- h** Fascetta piccola (da reperire in loco)
- i** Ritegno per fascetta
- j** Tampone sigillante (fornito insieme all'unità)
- k** Filo di massa
- l** Ingresso del cavo di alimentazione
- m** Cavo di trasmissione dell'unità
- n** Ingresso dei cavi del comando a distanza e di trasmissione dell'unità

- 1 Rimuovere il coperchio della scatola di controllo (a) come illustrato nella figura [“Modalità di collegamento del cablaggio elettrico” a pagina 20](#).
- 2 Tirare all'interno il cavo di alimentazione (e) (oppure il cablaggio di interconnessione in caso di alimentazione comune) facendolo passare attraverso il relativo ingresso (I).
- 3 Collegare i fili di alimentazione alla morsettiera dell'alimentazione (f). Collegare L al terminale 1 e collegare N al terminale 2.
- 4 Collegare il filo di massa (k) al terminale di massa.
- 5 Fissare saldamente il cablaggio con una fascetta (g).
- 6 Installare un rilevatore di dispersione a terra e un fusibile nella linea dell'alimentazione (da reperire in loco). Scegliere il rilevatore di dispersione a terra in base alla legislazione applicabile. Per scegliere il fusibile, vedere le Caratteristiche elettriche.

### 4.6.2 Collegamento del cablaggio del comando a distanza e di trasmissione dell'unità

- 1 Rimuovere il coperchio della scatola di controllo (a) come illustrato nella figura [“Modalità di collegamento del cablaggio elettrico” a pagina 20](#).
- 2 Tirare i cavi (c, m) all'interno, facendoli passare attraverso l'ingresso dei cavi (n) del comando a distanza e di trasmissione dell'unità.
- 3 Collegare i fili del comando a distanza ai terminali (P1, P2) della morsettiera (d).
- 4 Collegare i fili di trasmissione dell'unità ai terminali (F1, F2).
- 5 Fissare saldamente il cablaggio con una fascetta (g).

### 4.6.3 Chiusura della scatola di controllo

- 1 Una volta effettuati i collegamenti di tutti i cablaggi, colmare gli spazi degli ingressi dei cavi nell'involucro con il tampone sigillante piccolo (fornito insieme all'unità) per impedire l'entrata di piccoli animali, acqua o sporcizia all'interno dell'unità, con il rischio che si formi un cortocircuito nella scatola di controllo.
- 2 Rimontare in posizione il coperchio della scatola di controllo (a) come illustrato nella figura [“Modalità di collegamento del cablaggio elettrico” a pagina 20](#). Al momento di installare il coperchio della scatola di controllo, fare attenzione a non pizzicare nessun filo.

## 4.7 Eseguire la posa della tubazione di scarico

### 4.7.1 Installare la tubazione di scarico nell'edificio

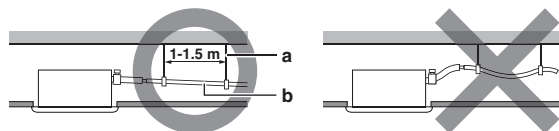


Fig. 4.16: Installazione del tubo di scarico

- a Barra di sostegno
- b gradiente  $\geq 1/100$

## 4 Installazione del ventilconvettore

- Tenere la tubazione più corta possibile e inclinarla verso il basso con un gradiente di almeno 1/100, in modo che l'aria non rimanga intrappolata nel tubo. Vedere il paragrafo “Installazione del tubo di scarico” a pagina 21.

Se non fosse possibile inclinare a sufficienza il flessibile di scarico, dotare quest'ultimo di una tubazione di scarico verticale (da reperire in loco), come illustrato nella figura sotto.

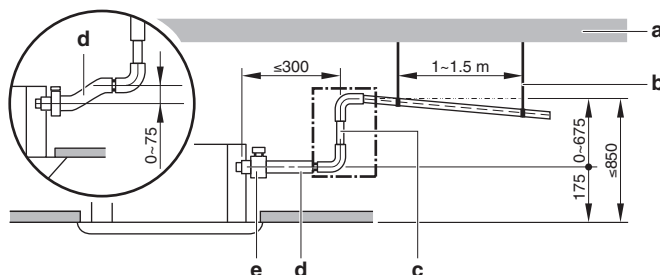


**Fig. 4.17: Modalità di posa della tubazione di scarico**

- a Soletta del soffitto
  - b Staffa di sostegno
  - c Tubo di scarico verticale (diametro nominale = 25 mm)
  - d Flessibile di scarico (fornito insieme all'unità)
  - e Fascetta (fornita insieme all'unità)
- La dimensione del tubo deve essere uguale a, o maggiore di quella del tubo di collegamento (diametro interno 25 mm).
  - Installare i tubi di scarico verticali ad un'altezza minore di 675 mm.
  - Installare i tubi di scarico verticali ad angolo retto con l'unità e a non più di 300 mm dall'unità.
  - Per prevenire la formazione di bolle d'aria, installare il flessibile di scarico in piano oppure leggermente inclinato verso l'alto ( $\leq 75$  mm).
- Isolare l'intera tubazione di scarico all'interno dell'edificio.



### Informazioni

Se si devono unire più tubi di scarico, installare i tubi come illustrato nella figura sotto. Selezionare dei tubi di scarico convergenti con dimensioni adatte alla capacità di funzionamento dell'unità.

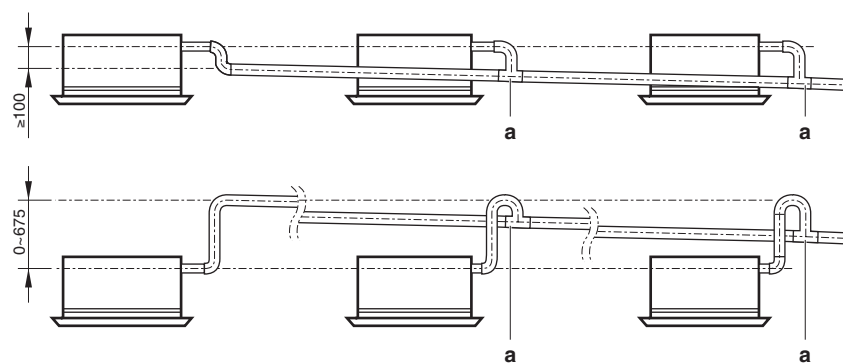


**Fig. 4.18: Unione di più tubi di scarico**

- a Giunto a T per tubi di scarico convergenti

### 4.7.2 Collegamento della tubazione di scarico con l'unità

- 1 Spingere il flessibile di scarico (fornito insieme all'unità) in modo da innestarlo il più possibile sulla presa di scarico, come illustrato nella figura sotto.

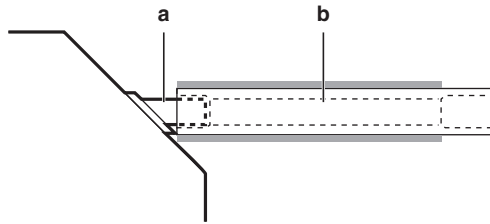


**Fig. 4.19: Collegamento del flessibile di scarico**

- a** Presa di scarico (fissata all'unità)
- b** Flessibile di scarico (fornito insieme all'unità)

- 2 Serrare la fascetta finché la testa della vite non sarà a meno di 4 mm dal punto della fascetta come indicato nella figura sotto.

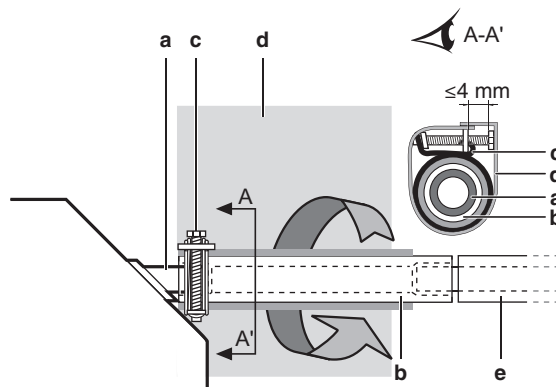


**Fig. 4.20: Avvolgimento del tampone sigillante**

- a** Presa di scarico (fissata all'unità)
- b** Flessibile di scarico (fornito insieme all'unità)
- c** Fascetta (fornita insieme all'unità)
- d** Tampone sigillante grande (fornito insieme all'unità)
- e** Tubazione di scarico (da reperire in loco)

### 4.7.3 Prova della tubazione di scarico

Una volta terminata la posa della tubazione di scarico, controllare che lo scarico defluisca in modo scorrevole.

- 1 Aggiungere all'incirca 2 l di acqua versandola gradualmente attraverso l'uscita dell'aria.

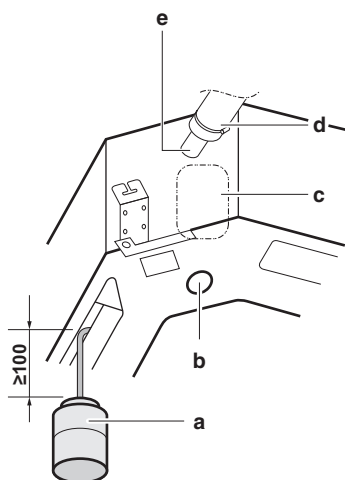


**Fig. 4.21: Metodo di aggiunta dell'acqua**

- a** Recipiente di plastica per annaffiatura (il tubo dev'essere lungo 100 mm circa)
- b** Uscita di scarico di servizio (con tappo di gomma) (Utilizzare questa uscita per scaricare l'acqua dalla coppa di scarico)
- c** Ubicazione della pompa di scarico
- d** Tubo di scarico
- e** Presa di scarico

- 2 Controllare il flusso di scarico.

■ **Se è terminata la posa del cablaggio elettrico**

Controllare il flusso di scarico durante il funzionamento per il RAFFREDDAMENTO, come spiegato al paragrafo “Prova dell'impianto” a pagina 29.

■ **Se non è terminata la posa del cablaggio elettrico**

- 1 Rimuovere il coperchio della scatola di controllo. Collegare l'alimentazione (50 Hz, 220-240 V) ai punti di connessione 1 e 2 della morsettiera di alimentazione e collegare saldamente il filo di massa.
- 2 Chiudere il coperchio della scatola di controllo e inserire l'alimentazione.



**Pericolo: folgorazione**

Non toccare la pompa di scarico.

- 3 Verificare che lo scarico funzioni osservando la presa di scarico.
- 4 Dopo avere verificato il flusso dello scarico, disinserire l'alimentazione, rimuovere il coperchio della scatola di controllo e scollegare nuovamente l'alimentazione dalla relativa morsettiera. Rimontare in posizione il coperchio della scatola di controllo.

## 4.8 Installazione dell'apparecchiatura opzionale

Per l'installazione dell'apparecchiatura opzionale, consultare il manuale d'installazione che viene fornito insieme a quest'ultima e tenere conto delle osservazioni riportate nella tabella sotto.

| Opzione     | Descrizione                                                    | Osservazione                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BYFQ60B     | Pannello decorativo                                            | —                                                                                                                                                                                                                       |
| KDBQ44B60   | Distanziale del pannello                                       | —                                                                                                                                                                                                                       |
| KAFQ441BA60 | Filtro di ricambio di lunga durata                             | —                                                                                                                                                                                                                       |
| KDDQ44XA60  | Kit di aspirazione aria esterna                                | —                                                                                                                                                                                                                       |
| KDBH44BA60  | Elemento sigillante dell'uscita di scarico dell'aria           | —                                                                                                                                                                                                                       |
| BRC7E530    | Comando a distanza - wireless (raffreddamento e riscaldamento) | Per i modelli FWF non sono disponibili tutte le funzioni.                                                                                                                                                               |
| BRC7E531    | Comando a distanza - wireless (solo raffreddamento)            | Per i modelli FWF non sono disponibili tutte le funzioni.                                                                                                                                                               |
| KRCS01-1    | Sensore remoto                                                 | —                                                                                                                                                                                                                       |
| DCS302CA51  | Comando a distanza centrale                                    | Installazione: collegamento diretto all'unità interna, nessun collegamento ad unità esterne.<br>Per i modelli FWF non sono disponibili tutte le funzioni.                                                               |
| DCS601C51C  | Unità di comando a sfioramento intelligente                    | Installazione: collegamento diretto all'unità interna, nessun collegamento ad unità esterne.<br>Non è possibile usare AIRNET o un collegamento telefonico.<br>Per i modelli FWF non sono disponibili tutte le funzioni. |
| DCS301BA51  | Unità di comando ACCESO/SPENTO unificata                       | Installazione: collegamento diretto all'unità interna, nessun collegamento ad unità esterne+ è necessario il kit opzionale EKROROA.                                                                                     |
| DST301BA51  | Timer di programmazione                                        | —                                                                                                                                                                                                                       |
| KRP4A(A)53  | Adattatore del cablaggio per le funzioni elettriche ausiliarie | Installazione: vedere FXZQ.<br>Collegamento: vedere il sistema VRV.                                                                                                                                                     |
| KRP2A52     | Adattatore del cablaggio per le funzioni elettriche ausiliarie | Installazione: vedere FXZQ.<br>Collegamento: vedere il sistema VRV.                                                                                                                                                     |
| KEK26-1A    | Filtro antirumore                                              | —                                                                                                                                                                                                                       |
| KJB212AA    | Scatola elettrica con terminale di terra (2 morsettiere)       | —                                                                                                                                                                                                                       |
| KJB311A     | Scatola elettrica con terminale di terra (3 morsettiere)       | —                                                                                                                                                                                                                       |
| KJB411A     | Scatola elettrica                                              | —                                                                                                                                                                                                                       |
| KRP1BA101   | Scatola di installazione per adattatore PCB                    | Installazione: vedere FFQ o FXZQ.                                                                                                                                                                                       |
| BRC315D7    | Comando a distanza cablato                                     | —                                                                                                                                                                                                                       |

## 4 Installazione del ventilconvettore

| Opzione    | Descrizione                                                                                    | Osservazione                                                                                                                                                                                                          |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EKMV2C09B7 | Valvola a 2 vie (tipo ACCESO/SPENTO)                                                           | —                                                                                                                                                                                                                     |
| EKMV3C09B7 | Valvola a 3 vie (tipo ACCESO/SPENTO)                                                           | —                                                                                                                                                                                                                     |
| EKRP1C11   | PCB per il controllo delle valvole                                                             | Installazione: non usare il manuale d'installazione consegnato insieme all'apparecchiatura opzionale EKRP1C11, ma consultare invece il manuale d'installazione relativo alle apparecchiature opzionali EKMV2 e EKMV3. |
| EKFCMBCB7  | PCB opzionale per il collegamento MOD-bus                                                      | —                                                                                                                                                                                                                     |
| EKROROA    | Kit di comando a distanza delle “operazioni di ACCENSIONE/SPEGNIMENTO” e “SPEGNIMENTO forzato” | —                                                                                                                                                                                                                     |

**Table 4.3: Installazione dell'apparecchiatura opzionale**

## 5 Messa in esercizio del ventilconvettore

### 5.1 Verifica del completamento dell'installazione


**Pericolo: folgorazione**

Vedere il paragrafo [“Precauzioni per l'installazione”](#) a pagina 3.

Una volta installata l'unità, controllare innanzitutto le seguenti voci. Portati a termine tutti i controlli sotto riportati, l'unità deve essere chiusa. Solo a questo punto si potrà accendere l'unità.

| Apporre un segno di spunta <input checked="" type="checkbox"/> una volta verificato |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/>                                                            | L'unità è installata correttamente.<br>In caso di installazione non corretta, si potrebbero avvertire rumori e vibrazioni anormali durante l'avvio dell'unità.                                                                                                                                   |
| <input type="checkbox"/>                                                            | L'unità è stata isolata completamente.<br>Se così non fosse, si potrebbe verificare il gocciolamento dell'acqua di condensa.                                                                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/>                                                            | Lo scarico defluisce in modo scorrevole.<br>Se lo scarico non defluisce in modo scorrevole, si potrebbe verificare il gocciolamento dell'acqua di condensa.                                                                                                                                      |
| <input type="checkbox"/>                                                            | La tensione di alimentazione corrisponde alla tensione riportata sulla targa dati dell'unità.                                                                                                                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/>                                                            | I cablaggi e le tubazioni sono collegati correttamente.<br>In caso di un collegamento sbagliato, l'unità potrebbe funzionare in modo difettoso oppure si potrebbero bruciare dei componenti.                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/>                                                            | I fili di terra sono collegati correttamente.<br>I terminali di terra sono stati serrati.                                                                                                                                                                                                        |
| <input type="checkbox"/>                                                            | La dimensione dei cablaggi corrisponde alle specifiche.<br>In caso di cablaggio di dimensioni sbagliate, l'unità potrebbe funzionare in modo difettoso oppure si potrebbero bruciare dei componenti.                                                                                             |
| <input type="checkbox"/>                                                            | I fusibili, gli interruttori o i dispositivi di protezione installati sul posto sono della dimensione e del tipo specificati al capitolo <a href="#">“Preparativi per l'esecuzione dei collegamenti elettrici”</a> a pagina 7.<br>Nessun fusibile o dispositivo di protezione è stato bypassato. |
| <input type="checkbox"/>                                                            | Da un controllo visivo non risultano collegamenti allentati o componenti elettrici danneggiati nella scatola di controllo o nell'unità.                                                                                                                                                          |
| <input type="checkbox"/>                                                            | Non vi sono componenti danneggiati o tubi schiacciati all'interno dell'unità.                                                                                                                                                                                                                    |
| <input type="checkbox"/>                                                            | Non vi sono perdite d'acqua all'interno dell'unità.<br>In caso di perdita d'acqua, chiudere le valvole di intercettazione dell'entrata e dell'uscita acqua e chiamare il rivenditore DAIKIN di zona.                                                                                             |
| <input type="checkbox"/>                                                            | Dal circuito è stata eliminata tutta l'aria.                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <input type="checkbox"/>                                                            | Tutte le opzioni sono state installate e collegate correttamente.                                                                                                                                                                                                                                |
| <input type="checkbox"/>                                                            | L'entrata e l'uscita aria dell'unità non sono ostruite da fogli di carta, cartone o qualsiasi altro materiale.                                                                                                                                                                                   |

Table 5.1: Lista di controllo del completamento dell'installazione



### Avvertenza

Non dimenticare di adottare misure adeguate volte ad impedire ai piccoli animali di usare l'unità come rifugio. I piccoli animali che dovessero entrare in contatto con le parti elettriche possono causare malfunzionamenti, fumo o incendi. Fornire le dovute istruzioni all'utente, affinché mantenga sempre pulita e sgombra l'area attorno all'unità.

## 5.2 Configurazione dell'unità

È importante che tutte le informazioni di questo capitolo vengano lette dall'installatore rispettandone la sequenza e che l'unità venga configurata come applicabile.

La configurazione dell'unità viene fatta dall'unità di comando in base alla condizione di installazione.

- Per eseguire l'impostazione è necessario modificare il “N. modello”, il “Primo N. di codice” e il “Secondo N. di codice”.
- Per l'impostazione e il funzionamento, vedere il paragrafo “Impostazione in loco” sul manuale d'installazione dell'unità di comando.

### Impostazione dell'altezza del soffitto

Regolare il Secondo N. di codice in base alla tabella sotto, in modo tale che corrisponda all'altezza del soffitto del proprio impianto. (Il secondo N. di codice viene impostato su “01” alla fabbrica)

| Altezza del soffitto (m) | Modalità N. | Primo N. di codice | Secondo N. di codice |
|--------------------------|-------------|--------------------|----------------------|
| $\leq 2,7$               | 13(23)      | 0                  | 01                   |
| $> 2,7$ o $\leq 3$       | 13(23)      | 0                  | 02                   |
| $> 3$ o $\leq 3,5$       | 13(23)      | 0                  | 03                   |

Table 5.2: Impostazione dell'altezza del soffitto

### Impostazione della direzione di scarico dell'aria

Per modificare la direzione di scarico dell'aria (2, 3 o 4 direzioni), consultare il manuale del kit tampone di bloccaggio opzionale. (Il secondo N. di codice viene impostato su “01” alla fabbrica per lo scarico aria a 360°)

### Impostazione del simbolo per il filtro dell'aria

I comandi a distanza sono dotati di simboli a cristalli liquidi per indicare il momento in cui è necessario pulire il filtro aria. Modificare il Secondo N. di codice in base alla quantità di sporcizia o di polvere presente nell'ambiente. (Il secondo N. di codice viene impostato su “01” alla fabbrica per la contaminazione leggera del filtro aria)

| Impostazione            | Intervallo di visualizzazione | Modalità N. | Primo N. di codice | Secondo N. di codice |
|-------------------------|-------------------------------|-------------|--------------------|----------------------|
| Leggera                 | $\pm 2500$ ore                | 10(20)      | 0                  | 01                   |
| Consistente             | $\pm 1250$ ore                | 10(20)      | 0                  | 02                   |
| Nessuna visualizzazione | —                             | 10(20)      | 3                  | 02                   |

Table 5.3: Contaminazione del filtro aria

Con i dispositivi di comando wireless è necessario utilizzare l'impostazione dell'indirizzo. Vedere il manuale d'installazione dell'unità di comando per le istruzioni di impostazione.

**Attivazione dello SPEGNIMENTO forzato e delle operazioni di ACCENSIONE/SPEGNIMENTO**

Nella tabella che segue viene fornita una spiegazione delle funzioni “SPEGNIMENTO forzato” e “operazioni di ACCENSIONE/SPEGNIMENTO” in risposta al segnale in entrata.

| <b>SPEGNIMENTO forzato</b>                              | <b>Operazioni di ACCENSIONE/SPEGNIMENTO</b>                                                             | <b>Segnale in entrata apparecchiatura di protezione</b>                                                   |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Il segnale in entrata “ACCESO” arresta il funzionamento | Segnale in entrata ACCESO→SPENTO: accende l'unità (operazione impossibile tramite i comandi a distanza) | Segnale in entrata ACCESO: abilita l'arresto anomalo del sistema (verrà visualizzato un codice di errore) |
| Il segnale in entrata “SPENTO” abilita il controllo     | Segnale in entrata ACCESO→SPENTO: spegne l'unità (operazione tramite comando a distanza)                | Segnale in entrata SPENTO: abilita il normale funzionamento                                               |

**Table 5.4: SPEGNIMENTO forzato e operazioni di ACCENSIONE/SPEGNIMENTO**

- 1 Accendere l'unità, quindi usare il comando a distanza per selezionare l'operazione.
- 2 Impostare il comando a distanza sulla modalità di impostazione in loco.

| <b>Impostazione</b>                              | <b>Modalità N.</b> | <b>Primo N. di codice</b> | <b>Secondo N. di codice</b> |
|--------------------------------------------------|--------------------|---------------------------|-----------------------------|
| SPEGNIMENTO forzato                              | 12(22)             | 8                         | 01                          |
| Operazione di ACCENSIONE/SPEGNIMENTO             | 12(22)             | 8                         | 02                          |
| Segnale in entrata apparecchiatura di protezione | 12(22)             | 8                         | 03                          |

**Table 5.5: Selezione dello SPEGNIMENTO forzato e delle operazioni di ACCENSIONE/SPEGNIMENTO**

**Avviso**

Per i modelli FWF, l'impostazione dello “SPEGNIMENTO forzato” è come indicato nella tabella “[Selezione dello SPEGNIMENTO forzato e delle operazioni di ACCENSIONE/SPEGNIMENTO](#)” a [pagina 29](#) e NON 12(22)-1-01/02 come indicato sui manuali di alcune opzioni.

### 5.3 Prova dell'impianto

Dopo l'installazione, l'installatore è tenuto a verificarne il corretto funzionamento. Pertanto, si dovrà effettuare una prova in base alle procedure descritte sotto.

Se c'è un problema nell'unità e quest'ultima non funziona, contattare il rivenditore DAIKIN di zona.

**Informazioni**

Se si usa un comando a distanza wireless, effettuare una prova di funzionamento dopo aver installato il pannello decorativo.

### Prova di funzionamento prima di installare il pannello decorativo



#### Pericolo: folgorazione

Vedere il paragrafo “Precauzioni per l'installazione” a pagina 3.

- 1 Aprire la(e) valvola(e) di entrata dell'acqua.
- 2 Aprire la(e) valvola(e) di uscita dell'acqua.
- 3 Impostare il raffreddamento con il comando a distanza e avviare il funzionamento premendo il pulsante **ACCESO/SPENTO**.
- 4 Premere il pulsante di **Ispezione/Prova di funzionamento**  4 volte e fare funzionare l'unità nella modalità **Prova di funzionamento** per 3 minuti.
- 5 Premere il pulsante **Ispezione/Prova di funzionamento**  e procedere normalmente.
- 6 Verificare il funzionamento dell'unità in base al manuale operativo.
- 7 Disinserire l'alimentazione generale dopo la prova di funzionamento.

### Prova di funzionamento dopo l'installazione del pannello decorativo

- 1 Aprire la(e) valvola(e) di entrata dell'acqua.
- 2 Aprire la(e) valvola(e) di uscita dell'acqua.
- 3 Impostare il raffreddamento con il comando a distanza e avviare il funzionamento premendo il pulsante **ACCESO/SPENTO**.
- 4 Premere il pulsante di **Ispezione/Prova di funzionamento**  4 volte (2 volte in caso di comando a distanza wireless) e fare funzionare l'unità nella modalità **Prova di funzionamento** per 3 minuti.
- 5 Premere il pulsante di **regolazione della direzione del flusso d'aria**  per assicurarsi che l'unità sia in funzione.
- 6 Premere il pulsante **Ispezione/Prova di funzionamento**  e procedere normalmente.
- 7 Verificare il funzionamento dell'unità in base al manuale operativo.

## 5.4 Consegna all'utente

Una volta terminata la prova e verificato il corretto funzionamento dell'unità, compilare la scheda “Consegna dell'impianto all'utente” che si trova allegata al manuale dell'utente.

## 6 Riparazione e manutenzione

Per motivi di sicurezza, spegnere l'unità prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione.

Le attività di riparazione e manutenzione che sono menzionate in questo paragrafo possono essere svolte soltanto dall'installatore o dalla società addetta all'assistenza.



### Pericolo: folgorazione

Vedere il paragrafo “Precauzioni per l'installazione” a pagina 3.



### Pericolo: alta temperatura

Vedere il paragrafo “Precauzioni per l'installazione” a pagina 3.



### Avviso

Non versare alcun tipo di liquido sul ventilconvettore. Questo potrebbe danneggiare i componenti al suo interno.

## 6.1 Operazioni di manutenzione

### Pulizia del filtro aria

Pulire il filtro quando necessario. Pulire il filtro almeno una volta ogni 6 mesi. Se l'unità è installata in un ambiente in cui l'aria è estremamente contaminata, pulire il filtro più spesso.

Se dovesse risultare impossibile pulire il filtro dell'aria, sostituirlo con un ricambio originale.

Pulizia del filtro aria:

- 1 Disinserire l'alimentazione.
- 2 Premere contemporaneamente entrambi i pomelli ed abbassare con cautela la griglia. La griglia di aspirazione ora è in posizione aperta.

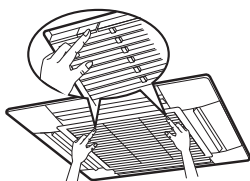


Fig. 6.1: Apertura della griglia di aspirazione

- 3 Tirare il gancio del filtro aria estraendolo con un movimento diagonale verso il basso, e rimuovere il filtro.

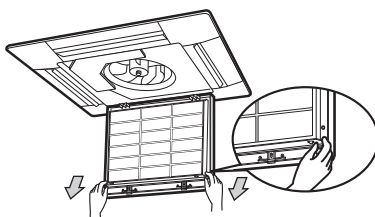


Fig. 6.2: Stacco del filtro aria

- 4 Usare un aspirapolvere oppure lavare il filtro aria con acqua.  
Se il filtro aria è molto sporco, usare una spazzola morbida e un detergente neutro.

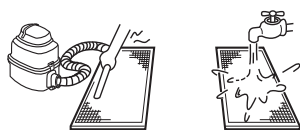


**Fig. 6.3: Pulizia del filtro aria**

- 5 Fissare il filtro aria.  
Fissare il filtro aria alla griglia di aspirazione appendendolo alla parte sporgente sopra alla griglia di aspirazione. Spingere il fondo del filtro aria contro le sporgenze sul fondo della griglia, per installare il filtro aria in posizione con uno scatto.

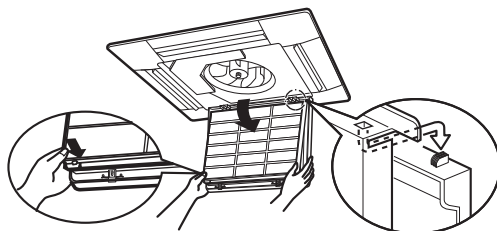


**Fig. 6.4: Fissaggio del filtro aria**

- 6 Chiudere la griglia di aspirazione.

### Pulizia della griglia di aspirazione

- 1 Disinserire l'alimentazione.
- 2 Premere contemporaneamente entrambi i pomelli ed abbassare con cautela la griglia. La griglia di aspirazione ora è in posizione aperta.

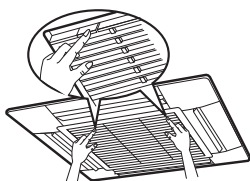


**Fig. 6.5: Apertura della griglia di aspirazione**

- 3 Aprire la griglia di aspirazione di 45 gradi e sollevarla verso l'alto. Ora la griglia di aspirazione è staccata.

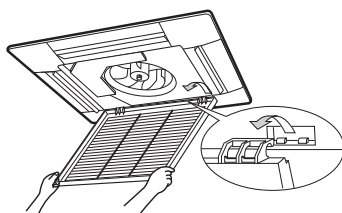


**Fig. 6.6: Stacco della griglia di aspirazione**

- 4 Tirare il gancio del filtro aria estraendolo con un movimento diagonale verso il basso, e rimuovere il filtro.

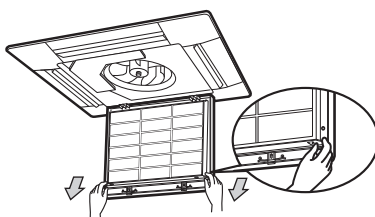


**Fig. 6.7: Stacco del filtro aria**

- 5 Lavare la griglia di aspirazione con una spazzola morbida e del detergente neutro ed asciugarla scrupolosamente.



**Fig. 6.8: Pulizia della griglia di aspirazione**

- 6 Fissare il filtro aria alla griglia di aspirazione appendendolo alla parte sporgente sopra alla griglia di aspirazione. Spingere il fondo del filtro aria contro le sporgenze sul fondo della griglia, per installare il filtro aria in posizione con uno scatto.

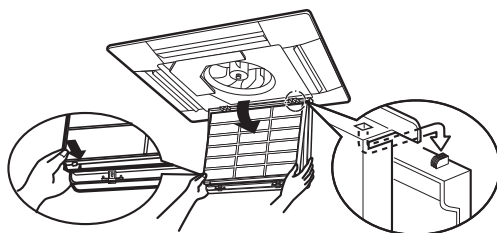


**Fig. 6.9: Fissaggio del filtro aria**

- 7 Chiudere la griglia di aspirazione.

### 6.2 Riparazione dell'unità

Per le istruzioni dettagliate relative alla riparazione dell'unità, consultare il manuale di riparazione. Contattare il rivenditore DAIKIN di zona per ricevere il manuale di riparazione.

Qualora non si riuscisse a trovare la causa del problema, oppure se fossero necessarie maggiori informazioni, telefonare al rivenditore DAIKIN di zona oppure alla società di assistenza preposta.

Nel caso di componenti danneggiati che necessitano di una sostituzione, telefonare al rivenditore DAIKIN di zona oppure alla società di assistenza preposta per avere un elenco dei ricambi disponibili.



#### Informazioni

Prima di iniziare la procedura di risoluzione dei problemi, effettuare un'attenta ispezione visiva dell'unità e ricercare difetti evidenti quali un collegamento allentato o un cablaggio difettoso.

## 7 Glossario

| Termine                                    | Significato                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Accessori:</b>                          | apparecchiature consegnate insieme all'unità, che è necessario installare secondo le istruzioni riportate nella documentazione                                       |
| <b>Filtro aria:</b>                        | Dispositivo composto da materiali fibrosi, che trattiene le particelle solide quali polvere, polline, muffa e batteri presenti nell'aria                             |
| <b>Legislazione applicabile:</b>           | Tutte le direttive, le leggi, i regolamenti e/o i codici internazionali, europei, nazionali e locali che sono pertinenti e applicabili per un certo prodotto o campo |
| <b>Interruttore (fusibile):</b>            | Dispositivo di sicurezza utilizzato negli impianti elettrici per proteggere dalle folgorazioni                                                                       |
| <b>Serpentina (scambiatore di calore):</b> | Componente principale di un ventilconvettore. Riceve acqua calda o fredda da una sorgente di calore                                                                  |
| <b>Unità di comando:</b>                   | Dispositivo di configurazione e comando del ventilconvettore                                                                                                         |
| <b>Rivenditore</b>                         | Distributore di ventilconvettori ed altri prodotti DAIKIN                                                                                                            |
| <b>Ventola:</b>                            | Componente principale di un ventilconvettore. Diffonde il calore o il freddo in un ambiente                                                                          |
| <b>Ventilconvettore:</b>                   | Prodotto da riscaldamento e raffreddamento                                                                                                                           |
| <b>Da reperire in loco:</b>                | Apparecchiature che devono essere installate secondo le istruzioni del presente manuale, che però non sono fornite da DAIKIN                                         |
| <b>Entrata/uscita aria:</b>                | I ventilconvettori hanno un'entrata e un'uscita per provvedere alla circolazione dell'aria                                                                           |
| <b>Installatore:</b>                       | Persona in possesso della qualifica tecnica necessaria per installare i ventilconvettori ed altri prodotti DAIKIN                                                    |
| <b>Apparecchiature opzionali:</b>          | Apparecchiature che possono essere opzionalmente combinate con il ventilconvettore                                                                                   |
| <b>Entrata/uscita acqua:</b>               | I ventilconvettori hanno un'entrata e un'uscita dell'acqua per il collegamento con il circuito idraulico.                                                            |
| <b>Società di assistenza:</b>              | Azienda qualificata che è in grado di svolgere o di coordinare gli interventi di riparazione richiesti sul ventilconvettore                                          |
| <b>Utente:</b>                             | Proprietario del ventilconvettore e/o persona che utilizza il prodotto                                                                                               |

## NOTES

