DAIKIN

INSTALLATION MANUAL

SPLIT SYSTEM Air Conditioners

MODELS
(Ceiling suspension type)

FHQ35BVV1B **FHQ35BWV1B**
FHQ50BVV1B **FHQ50BWV1B**
FHQ60BVV1B **FHQ60BWV1B**
FHQ71BVV1B
FHQ100BVV1B
FHQ125BVV1B

READ THESE INSTRUCTIONS CAREFULLY BEFORE INSTALLATION.
KEEP THIS MANUAL IN A HANDY PLACE FOR FUTURE REFERENCE.

LESEN SIE DIESE ANWEISUNGEN VOR DER INSTALLATION SORGFÄLTIG DURCH.
BEWAHREN SIE DIESE ANLEITUNG FÜR SPÄTERE BEZUGNAHME GRIFFBEREIT AUF.

LIRE SOIGNEUSEMENT CES INSTRUCTIONS AVANT L'INSTALLATION.
CONSERVER CE MANUEL A PORTEE DE MAIN POUR REFERENCE ULTERIEURE.

LEA CUIDADOSAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES ANTES DE INSTALAR.
GUARDE ESTE MANUAL EN UN LUGAR A MANO PARA LEER EN CASO DE TENER ALGUNA DUDA.

PRIMA DELL'INSTALLAZIONE LEGGERE ATTENTAMENTE QUESTE ISTRUZIONI.
TENERE QUESTO MANUALE A PORTATA DI MANO PER RIFERIMENTI FUTURI.

ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΙΝ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΧΕΤΕ ΑΥΤΟ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΥΚΑΙΡΟ ΓΙΑ ΝΑ ΤΟ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΕΣΤΕ ΣΤΟ ΜΕΛΛΟΝ.

LEES DEZE INSTRUCTIES ZORGVULDIG DOOR VOOR INSTALLATIE. BEWAAR DEZE HANDLEINDING WAAR U HEM KUNT TERUGVINDEN VOOR LATERE NASLAG.

LEIA COM ATENÇÃO ESTAS INSTRUÇÕES ANTES DE REALIZAR A INSTALAÇÃO.
MANTENHA ESTE MANUAL AO SEU ALCANCE PARA FUTURAS CONSULTAS.

ПЕРЕД НАЧАЛОМ МОНТАЖА ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННЫМИ ИНСТРУКЦИЯМИ. СОХРАНИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО В МЕСТЕ, УДОБНОМ ДЛЯ ОБРАЩЕНИЯ В БУДУЩЕМ.

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

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

CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - OPFYLDELSESERKLÆRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE

CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHODĚ

CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGI-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI
CE - DECLARAŢIE-DE-CONFORMITATE

CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ

CE - ATITIKTIES-DEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYUMLULUK-BİLDİRİSİ

DAIKIN INDUSTRIES, LTD.

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 Klimageräte 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 baja 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 με αποκλειστική της ευθύνη ότι τα μοντέλα των κλιματιστικών συσκευών στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere:
09 (RUS) заявляет, исключительно под свою ответственность, что модели кондиционеров воздуха, к которым относится настоящее заявление:
10 (DK) erklærer under eneansvar, at klimaanlægmodellerne, som denne deklaration vedrører:
11 (S) deklarerar i egenskap av huvudansvarig, att luftkonditioneringsmodellerna som berörs av denna deklaration innebär att:
12 (N) erklærer et fullstendig ansvar for at de luftkondisjoneringsmodeller som berøres av denne deklarasjon innebærer at:
13 (FIN) ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat ilmastointilaitteiden mallit:
14 (CZ) prohlašuje ve své plné odpovědnosti, že modely klimatizace, k nimž se toto prohlášení vztahuje:
15 (HR) izjavljuje pod isključivo vlastitom odgovornošću da su modeli klima uređaja na koje se ova izjava odnosi:
16 (H) teljes felelőssége tudatában kijelenti, hogy a klímaberendezés modellek, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:
17 (PL) deklaruje na własną i wyłączną odpowiedzialność, że modele klimatyzatorów, których dotyczy niniejsza deklaracja:
18 (RO) declară pe proprie răspundere că aparatele de aer condiţionat la care se referă această declaraţie:
19 (SLO) z vso odgovornostjo izjavlja, da so modeli klimatskih naprav, na katere se izjava nanaša:
20 (EST) kinnitab oma täielikul vastutusel, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluvad kliimaseadmete mudelid:
21 (BG) декларира на своя отговорност, че моделите климатична инсталация, за които се отнася тази декларация:
22 (LT) visiška savo atsakomybe skelbia, kad oro kondicionavimo prietaisų modeliai, kuriems yra taikoma ši deklaracija:
23 (LV) ar pilnu atbildību apliecina, ka tālāk uzskaitīto modeļu gaisa kondicionētāji, uz kuriem attiecas šī deklarācija:
24 (SK) vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že tieto klimatizačné modely, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:
25 (TR) tamamen kendi sorumluluğunda olmak üzere bu bildirinin ilgili olduğu klima modellerinin aşağıdaki gibi olduğunu beyan eder:

(I) FHY35BJV1, FHY45BJV1, FHY60BJV1, FHY71BJV1, FHY100BJV1, FHY125BJV1, FH35BJV1, FH45BJV1, FH60BJV1

(II) FHYP35BV1, FHYP45BV1, FHYP60BV1, FHYP71BV1, FHYP100BV1, FHYP125BV1, FH35BZV1, FH45BZV1, FH60BZV1

(III) FHQ35BUV1B, FHQ50BUV1B, FHQ60BUV1B, FHQ71BUV1B, FHQ100BUV1B, FHQ125BUV1B
FHQ35BVV1B, FHQ50BVV1B, FHQ60BVV1B, FHQ71BVV1B, FHQ100BVV1B, FHQ125BVV1B
FUQ71BUV1B, FUQ100BUV1B, FUQ125BUV1B, FUQ71BVV1B, FUQ100BVV1B, FUQ125BVV1B
FAQ71BUV1B, FAQ100BUV1B, FAQ71BVV1B, FAQ100BVV1B
FVQ71BV1B, FVQ100BV1B, FVQ125BV1B

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 norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
05 están en conformidad con 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 al(i) seguente(i) standard(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
07 είναι σύμφωνα με το(α) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο έγγραφο(α) κανονισμών, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
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 соответствуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:
10 overholder følgende standard(er) eller andet/andre retningsgivende dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instrukser:
11 respektive utrustning är utförd i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner:
12 respektive utstyr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forutssetning av at disse brukes i henhold til våre instrukser:
13 vastaavat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:
14 za předpokladu, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:
15 u skladu sa slijedećim standardom(ima) ili drugim normativnim dokumentom(ima), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:
16 megfelelnek 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 următorul (următoarele) standard(e) sau alt(e) document(e) normativ(e), cu condiţia ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucţiunile noastre
19 skladni z naslednjimi standardi in drugimi normativi, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:
20 on vastavuses järgmis(t)e standardi(te)ga või teiste normatiivsete dokumentidega, kui neid kasutatakse vastavalt meie juhenditele:
21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:
22 atitinka žemiau nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:
23 tad, ja lietoti atbilstoši ražotāja norādījumiem, atbilst sekojošiem standartiem un citiem normatīviem dokumentiem:
24 sú v zhode s nasledovnou(ými) normou(ami) alebo iným(i) normatívnym(i) dokumentom(ami), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našim návodom:
25 ürünün, talimatlarımıza göre kullanılması koşuluyla aşağıdaki standartlar ve norm belirten belgelerle uyumludur:

EN60335-2-40,

01 following the provisions of:
02 gemäß den Vorschriften der:
03 conformément aux stipulations des:
04 overeenkomstig de bepalingen van:
05 siguiendo las disposiciones de:
06 secondo le prescrizioni per:
07 με τήρηση των διατάξεων των:
08 de acordo com o previsto em:
09 в соответствии с положениями:
10 under iagttagelse af bestemmelserne i:
11 enligt villkoren i:
12 gitt i henhold til bestemmelsene i:
13 noudattaen määräyksiä:
14 za dodržení ustanovení předpisu:
15 prema odredbama:
16 követi a(z):
17 zgodnie z postanowieniami Dyrektyw:
18 în urma prevederilor:
19 ob upoštevanju določb:
20 vastavalt nõuetele:
21 следвайки клаузите на:
22 laikantis nuostatų, pateikiamų:
23 ievērojot prasības, kas noteiktas:
24 održiavajúc ustanovenia:
25 bunun koşullarına uygun olarak:

Low Voltage 2006/95/EC
Machinery Safety 98/37/EC
Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC *

01 Directives, as amended.
02 Direktiven, gemäß Änderung.
03 Directives, telles que modifiées.
04 Richtlijnen, zoals geamendeerd.
05 Directivas, según lo enmendado.
06 Direttive, come da modifica.
07 Οδηγιών, όπως έχουν τροποποιηθεί.
08 Directivas, conforme alteração em.
09 Директив со всеми поправками.
10 Direktiver, med senere ændringer.
11 Direktiv, med företagna ändringar.
12 Direktiver, med foretatte endringer.
13 Direktiivejä, sellaisina kuin ne ovat muutettuina.
14 v platném znění.
15 Smjernice, kako je izmijenjeno.
16 irányelv(ek) és módosításaik rendelkezéseit.
17 z późniejszymi poprawkami.
18 Directivelor, cu amendamentele respective.
19 Direktive z vsemi spremembami.
20 Direktiivid koos muudatustega.
21 Директиви, с техните изменения.
22 Direktyvose su papildymais.
23 Direktīvās un to papildinājumos.
24 Smernice, v platnom znení.
25 Değiştirilmiş halleriyle Yönetmelikler.

01 * as set out in <A> and judged positively by <B> according to the **Certificate <C>**.
02 * wie in der <A> aufgeführt und von <B> positiv beurteilt gemäß **Zertifikat <C>**.
03 * tel que défini dans <A> et évalué positivement par <B> conformément au **Certificat <C>**.
04 * zoals vermeld in <A> en positief beoordeeld door <B> overeenkomstig **Certificaat <C>**.
05 * como se establece en <A> y es valorado positivamente por <B> de acuerdo con el **Certificado <C>**.
06 * delineato nel <A> e giudicato positivamente da <B> secondo il **Certificato <C>**.
07 * όπως καθορίζεται στο <A> και κρίνεται θετικά από το <B> σύμφωνα με το **Πιστοποιητικό <C>**.
08 * tal como estabelecido em <A> e com o parecer positivo de <B> de acordo com o **Certificado <C>**.
09 * как указано в <A> и в соответствии с положительным решением <B> согласно **Свидетельству <C>**.
10 * som anført i <A> og positivt vurderet af <B> i henhold til **Certifikat <C>**.
11 * enligt <A> och godkänts av <B> enligt **Certifikatet <C>**.
12 * som det fremkommer i <A> og gjennom positiv bedømmelse av <B> ifølge **Sertifikat <C>**.
13 * jotka on esitetty asiakirjassa <A> ja jotka <B> on hyväksynyt **Sertifikaatin <C>** mukaisesti.
14 * jak bylo uvedeno v <A> a pozitivně zjištěno <B> v souladu s **osvědčením <C>**.
15 * kako je izloženo u <A> i pozitivno ocijenjeno od strane <B> prema **Certifikatu <C>**.
16 * a(z) <A> alapján, a(z) <B> igazolta a megfelelést, a(z) **<C> tanúsítvány** szerint.
17 * zgodnie z dokumentacją <A>, pozytywną opinią <B> i **Świadectwem <C>**.
18 * aşa cum este stabilit în <A> şi apreciat pozitiv de <B> în conformitate cu **Certificatul <C>**.
19 * kot je določeno v <A> in odobreno s strani <B> v skladu s **certifikatom <C>**.
20 * nagu on näidatud dokumendis <A> ja heaks kiidetud <B> järgi vastavalt **sertifikaadile <C>**.
21 * както е изложено в <A> и оценено положително от <B> съгласно **Сертификата <C>**.
22 * kaip nustatyta <A> ir kaip teigiamai nuspręsta <B> pagal **Sertifikatą <C>**.
23 * kā norādīts <A> un atbilstoši <B> pozitīvajam vērtējumam saskaņā ar **sertifikātu <C>**.
24 * ako bolo uvedené v <A> a pozitívne zistené <B> v súlade s **osvedčením <C>**.
25 * <A>'da belirtildiği gibi ve <C> **Sertifikasına** göre <B> tarafından olumlu olarak değerlendirildiği gibi.

	(I)	(II)	(III)
<A>	DAIKIN.TCF.004J1/07-2007	DAIKIN.TCF.016D1/07-2007	DAIKIN.TCF.021E5/11-2007
<B>	KEMA Quality B.V.	KEMA Quality B.V.	KEMA Quality B.V.
<C>	59277-KRQ/ECM95-4233	81728-KRQ/ECM98-4341	2024351-QUA/EMC02-4565

3P104327-1F

DAIKIN

Shinri Sada
Manager Quality Control Department
1st of April 2009

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

INDICE

1. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA 1
2. PRIMA DELL'INSTALLAZIONE 3
3. SCELTA DI UN LUOGO IDONEO ALL'INSTALLAZIONE 5
4. PREPARAZIONI PRIMA DELL'INSTALLAZIONE 6
5. INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA 8
6. POSA IN OPERA DELLE TUBAZIONI DEL REERIGERANTE 9
7. POSA IN OPERA DELLE TUBAZIONI DI SCARICO 12
8. ESEMPIO DI COLLEGAMENTO 15
9. POSA IN OPERA DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI 16
10. IMPOSTAZIONI RELATIVE AL POSTO 19
11. FUNZIONAMENTO DI PROVA 22
12. SCHEMA ELETTRICO 26

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

1. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

Prima di installare l'apparecchiatura per il condizionamento dell'aria leggere attentamente queste "PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA" e fare attenzione ad installarla correttamente.

Significato delle indicazioni di PERICOLO e ATTENZIONE.
Entrambe costituiscono importanti avvisi per la sicurezza. Assicurarsi che vengano rispettati.

⚠ **PERICOLO** ..... La mancata osservazione delle presenti istruzioni potrebbe comportare lesioni fisiche o mortali.

⚠ **ATTENZIONE** .....La mancata osservazione delle presenti istruzioni potrebbe comportare danni materiali o lesioni fisiche, che potrebbero rivelarsi gravi a seconda delle circostanze.

Una volta completata l'installazione, eseguire una prova di funzionamento per verificare che l'apparecchiatura funzioni senza problemi. Poi, spiegare al cliente come azionare l'apparecchiatura e averne cura, seguendo le istruzioni del manuale d'uso. Chiedere al cliente di conservare il presente manuale di installazione, unitamente al manuale d'uso, per potervi fare riferimento in seguito.
Questo condizionatore d'aria rientra nella categoria delle "apparecchiature non accessibili al pubblico generico".

⚠ PERICOLO

- Per l'esecuzione dei lavori di installazione rivolgersi al rivenditore autorizzato o a personale qualificato. Non tentare di installare il condizionatore d'aria da soli. Eseguendo l'installazione in modo non corretto si corre il rischio di perdite d'acqua, di scosse elettriche o incendi.
- Installare il condizionatore d'aria attenendosi alle istruzioni riportate in questo manuale di installazione. Eseguendo l'installazione in modo non corretto si corre il rischio di perdite d'acqua, di scosse elettriche o incendi.
- Per installare l'unità in un ambiente piccolo, prendere le dovute misure in modo tale che il refrigerante non possa superare il limite di concentrazione in caso di fuoriuscita di refrigerante.
  Contattare il proprio rivenditore per ulteriori informazioni. In caso di fuoriuscita di refrigerante che dovesse superare il limite di concentrazione, questo potrebbe provocare una carenza di ossigeno.

- Per i lavori di installazione non mancare di utilizzare solo gli accessori e i componenti specificati.
  Non utilizzando i componenti specificati si corre il rischio che l'unità possa cadere, il rischio di perdite d'acqua, di scosse elettriche o di incendi.
- Installare il condizionatore d'aria su una base abbastanza resistente e capace di sostenere il peso dell'unità.
  Se una fondazione non è sufficientemente solida, l'apparecchiatura potrebbe cadere e causare lesioni.
- Eseguire il lavoro d'installazione necessario tenuto conto del forte vento, degli uragani o dei terremoti.
  Se il lavoro d'installazione non viene eseguito adeguatamente, l'unità potrebbe cadere e provocare un incidente.
- I collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato secondo le leggi e le normative locali e in base a quanto previsto da questo manuale d'installazione. Assicurarsi di predisporre un circuito di alimentazione della corrente dedicato e non collegare mai cablaggi aggiuntivi al circuito esistente.
  Una capacità di alimentazione insufficiente o un lavoro elettrico inadeguato possono causare scossa elettrica o incendi.
- Assicurarsi di effettuare un collegamento a terra del condizionatore d'aria.
  Non collegare la messa a terra dell'unità con una tubatura, con uno scaricatore a terra o con la messa a terra di una linea telefonica.
  Una messa a terra errata può provocare scosse elettriche o incendi.
  Una grossa sovratensione derivata da un fulmine o da altre cause può causare danni al condizionatore d'aria.
- Non mancare di installare un interruttore di dispersione a terra.
  Non installando un interruttore di dispersione a terra si corre il rischio di scosse elettriche o incendio.
- Assicurarsi di spegnere l'unità, prima di toccare eventuali componenti elettrici.
  Toccando una parte in tensione, si rischia di prendere una scossa elettrica.
- Per il cablaggio, usare i fili specificati, collegandoli e fissandoli saldamente in modo che non possano essere applicate forze esterne dai fili ai collegamenti dei terminali.
  Se i fili non dovessero essere saldamente collegati e fissati, l'area si potrebbe riscaldare, potrebbe prendere fuoco o simili.
- Il cablaggio di alimentazione e quello tra unità interne e unità esterne devono essere posati e formati correttamente, e lo sportello della scatola di controllo deve essere fissato saldamente in modo tale che il cablaggio non possa spingere in alto le parti strutturali quali lo sportello.
  Se lo sportello dovesse essere fissato in modo improprio, si potrebbe prendere la scocca elettrica o si potrebbe sviluppare un incendio.
- Se durante l'installazione si verificano perdite di gas refrigerante, ventilare immediatamente il locale.
  Se il refrigerante viene a contatto con il fuoco si potrebbero generare gas tossici.
- Dopo aver completato l'installazione, verificare le eventuali fuoriuscite di gas refrigerante.
  Se il gas refrigerante emesso nel locale viene a contatto con elementi incandescenti quali quelli di un riscaldatore a ventola, una stufa o un fornello, si potrebbero generare gas tossici.
- Non toccare direttamente il refrigerante gocciolato dalle tubature del refrigerante o da altre parti, per evitare il rischio di congelamento.

⚠ ATTENZIONE

- Installare correttamente le tubazioni di drenaggio seguendo le istruzioni del presente manuale d'installazione e isolare la tubazione per prevenire la formazione di condensa.
  Se le tubazioni di drenaggio non dovessero essere installate correttamente, si potrebbero formare delle perdite di acqua in ambiente interno con conseguenti danni alle cose.
- Installare le unità interne ed esterne, i cavi di alimentazione e i fili di collegamento ad almeno 1 metro da televisori e radio, per prevenire i rischi di rumori e immagini distorte.
  (A seconda dell'intensità del segnale in entrata, 1 metro di distanza potrebbe non essere sufficiente per eliminare il rumore.)
- Installare l'unità interna il più lontano possibile da lampade fluorescenti.
  Se si installa un kit wireless in una stanza in cui sono presenti delle lampade fluorescenti di tipo elettronico (tipo a inverter o accensione rapida), la distanza di trasmissione di un comando a distanza potrebbe risultare più breve.
- Non installare il condizionatore d'aria nei locali menzionati sotto:
  1. Dove c'è un'elevata concentrazione di nebbia di olio minerale o vapore (ad esempio in cucina).
     Le parti in plastica possono deteriorarsi e, di conseguenza, cadere o provocare perdite d'acqua.
  2. Dove si generano gas corrosivi, quali gas solforosi.
     Si può verificare la corrosione dei tubi di rame o delle parti brasate e causare a sua volta perdite di refrigerante.
  3. Laddove è presente una macchina che genera onde elettromagnetiche e si verificano spesso delle oscillazioni di tensione, per esempio in uno stabilimento.
     Il sistema di comando potrebbe presentare un malfunzionamento e, di conseguenza, l'unità potrebbe non funzionare correttamente.

4. Dove ci sono emissioni di gas infiammabili, dove sono presenti fibre di carbone o sospensioni di polveri infiammabili nell'aria o dove vengono trattate sostanze volatili infiammabili quali solventi per vernici o benzina. Facendo funzionare l'unità in queste condizioni si potrebbero generare incendi.

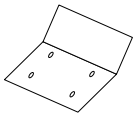
- Il condizionatore d'aria non è stato progettato per essere utilizzato in un'atmosfera potenzialmente esplosiva.

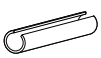
2. PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

- **Per spostare l'unità mentre la si rimuove dall'imballaggio di cartone, afferrarla dai quattro occhielli di sollevamento senza esercitare alcuna pressione su altri elementi, in particolare sul deflettore, sulle tubazioni del refrigerante, sulle tubazioni di scarico e sugli altri componenti di resina.**
- Prima di installare l'unità, verificare il tipo di refrigerante da utilizzare (l'impiego del refrigerante sbagliato impedisce il funzionamento normale dell'unità).
- Conservare gli accessori necessari all'installazione fino al termine dei lavori di installazione. Non gettarli!
- Stabilire un percorso per il trasporto.
- Durante il trasporto lasciare l'unità nell'imballo fino a quando si raggiunge la posizione di installazione. Quando è necessario disimballarla, per evitare di graffiare o danneggiare l'unità, per sollevarla, assieme alle corde utilizzare imbracature di materiale morbido o pannelli protettivi.
- Per la scelta della posizione di installazione, prendere come riferimento la sagoma di carta.
- Per spostare l'unità all'apertura o dopo, non applicare forze alle tubazioni del refrigerante, alle tubazioni di scarico o alle parti di plastica.
- Non utilizzare l'unità in punti nei quali sia presente un elevato tenore di salinità dell'aria, ad esempio su terreni prospicienti spiagge, oppure in punti soggetti a grandi sbalzi di tensione, quali ad esempio le fabbriche, oppure su automobili o imbarcazioni.

2-1 ACCESSORI

Controllare che nella confezione, oltre all'unità, siano presenti i seguenti accessori.

Nome	1) Tubo flessibile di scarico	2) Fascetta	3) Rondella per la staffa di sostegno	4) Fascetta	5) Sagoma di carta per l'installazione
Quantità	1 pz.	1 pz.	8 pz.	6 pz.	1 pz.
Forma					

Nome	IIsolante per i raccordi	Tampone sigillante	
Quantità	1 cad.	1 cad.	
Forma	6) Per il tubo del gas  7) Per il tubo del liquido 	8) Grande  9) Piccolo 	(Altri) Manuale d'uso Manuale di installazione

2-2 ACCESSORI OPZIONALI

- Questa unità interna necessita del telecomando, come indicato nella "Tabella 1" a pagina 4. (Il telecomando non è tuttavia necessario nel caso delle unità asservite dei sistemi a funzionamento simultaneo.)
- Vi sono due tipi di telecomandi, vale a dire via cavo e via radio. Selezionare quello adeguato in base ai requisiti del cliente servendosi della "Tabella 1" a pagina 4, e installarlo in posizione corretta.

Tabella 1

Tipo di telecomando	Tipo a solo raffreddamento	Tipo a pompa di calore
Tipo via cavo	BRC1D528, BRC1C61	
Tipo via radio	BRC7EA66	BRC7EA63W

NOTA

- Se si desidera utilizzare un telecomando non elencato nella “Tabella 1” a pagina 4, selezionarne uno adeguato servendosi di cataloghi e documentazione tecnica.

FARE PARTICOLARMENTE ATTENZIONE ALLE VOCI SEGUENTI DURANTE LA POSA IN OPERA E CONTROLLARLE A CONCLUSIONE DELL’INSTALLAZIONE.

a. Voci da controllare dopo l’installazione

Voci da controllare	Quello che potrebbe accedere se l’esecuzione non è corretta	Controllo
L’unità interna e quella esterna sono fissate saldamente?	Le unità potrebbero cadere, questo causerebbe vibrazione o rumore.	
E’ stata eseguita la prova per le perdite di gas?	Potrebbero essere causa di un insufficiente raffreddamento.	
L’unità è stata completamente isolata?	L’acqua condensata potrebbe gocciolare.	
Lo scarico defluisce liberamente?	L’acqua condensata potrebbe gocciolare.	
Il voltaggio di alimentazione corrisponde a quello indicato sulla targhetta dei dati tecnici?	L’unità potrebbe funzionare male o si potrebbero bruciare i componenti elettrici.	
I collegamenti elettrici e delle tubazioni sono corretti?	L’unità potrebbe funzionare male o si potrebbero bruciare i componenti elettrici.	
L’unità è stata messa a terra in modo sicuro?	Potrebbero verificarsi pericolose dispersioni di corrente.	
Il formato dei fili corrisponde a quello specificato?	L’unità potrebbe funzionare male o si potrebbero bruciare i componenti elettrici.	
Qualcosa ostruisce l’ingresso o l’uscita dell’aria dell’unità interna o esterna?	Potrebbe essere causa di un insufficiente raffreddamento.	
Sono stati annotati la lunghezza delle tubazioni del refrigerante e il carico di refrigerante aggiuntivo?	Non si conosce il carico effettivo di refrigerante nel sistema.	

b. Voci da controllare al momento dell’acquisto

* Prendere inoltre visione delle “PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA”

Voci da controllare	Controllo
Sono state fornite le istruzioni di funzionamento facendo riferimento al manuale di istruzione al cliente?	
È stato consegnato il manuale di istruzioni al cliente?	

c. Spiegazioni circa il funzionamento

Le voci con i simboli ⚠ PERICOLO e ⚠ ATTENZIONE nel manuale di istruzione sono le voci che segnalano i rischi di lesioni personali e di danni materiali assieme all’uso generale del prodotto. Per cui è necessario fornire esaurienti spiegazioni circa i contenuti descritti e inoltre raccomandare ai clienti di leggere il manuale di istruzioni.

2-3 NOTA PER L'INSTALLATORE

Accertarsi di avere fornito ai clienti istruzioni sul modo di fare funzionare correttamente l'unità (in particolare sulla pulizia dei filtri, sull'azionamento delle varie funzioni e sulla regolazione della temperatura) facendo eseguire loro personalmente le relative operazioni con l'aiuto del manuale.

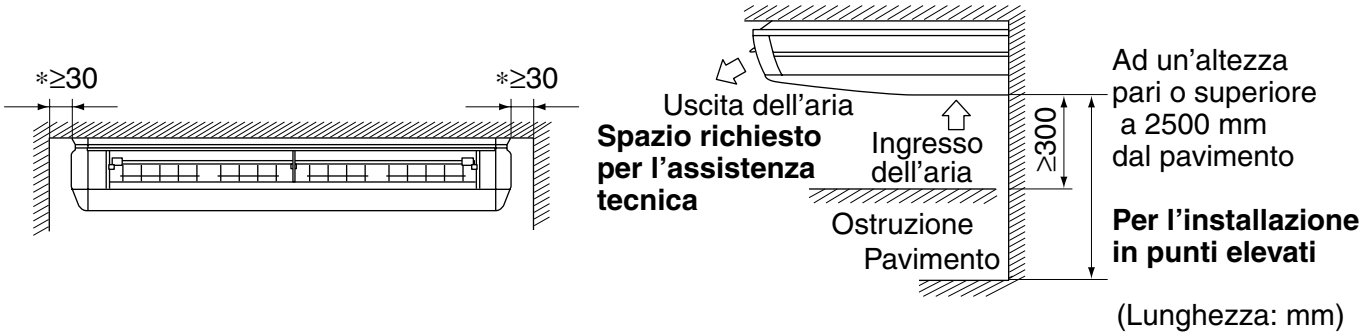
3. SCELTA DI UN LUOGO IDONEO ALL'INSTALLAZIONE

(1) Scegliere una posizione di installazione dove vengano soddisfatte le seguenti condizioni e che si accordi con le esigenze del cliente.

- Dove venga assicurata una distribuzione ottimale dell'aria.
- Dove non ci siano ostruzioni per il passaggio dell'aria.
- Dove la condensa possa essere scaricata in modo adeguato.
- Dove il soffitto sia abbastanza robusto per sopportare il peso dell'unità interna.
- Dove il controsoffitto non sia evidentemente inclinato.
- Dove sia assicurato uno spazio sufficiente per le riparazioni e la manutenzione.
- Dove non sia esposta a gas infiammabili.

NOTA

- Se nella sezione ∗ rimane spazio disponibile, allargandola fino a 200 mm si agevolano le operazioni di assistenza tecnica.



(Lunghezza: mm)

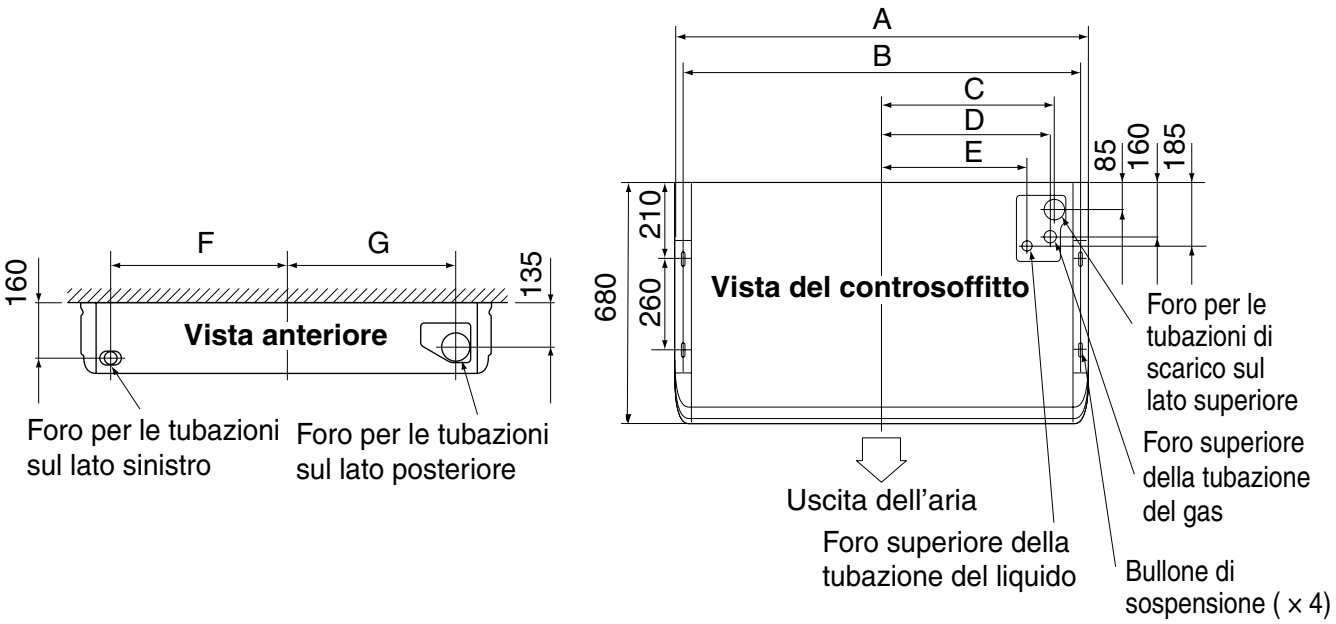
- Dove la lunghezza delle tubazioni di collegamento delle unità interna ed esterna non superi i limiti ammissibili. (Far riferimento al manuale di installazione dell'unità esterna.)
- Per evitare distorsioni delle immagini o disturbi, installare le unità interna ed esterna, il cavo di alimentazione e i fili di collegamento, distanti almeno 1 metro da televisori o radio.
  (A seconda delle onde radio, la distanza di 1 metro potrebbe non essere sufficiente per eliminare i disturbi.)

(2) Per l'installazione utilizzare bulloni di sospensione. Controllare se il soffitto è abbastanza robusto per sostenere o meno il peso dell'unità. Se non lo è, prima di installare l'unità rinforzare il soffitto.
(Sulla sagoma di carta per l'installazione sono segnate le distanze di installazione. Far riferimento ad essa per controllare i punti che occorre rinforzare.)

(3) Questo prodotto può essere installato su soffitti di altezza non superiore a 3,5 m. Se l'altezza del soffitto è superiore a 2,7 m, tuttavia, occorre effettuare sul posto le impostazioni del telecomando. (Fare riferimento al capitolo "10. IMPOSTAZIONI RELATIVE AL POSTO" a pagina 19.)

4. PREPARAZIONI PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

(1) Relazione fra i fori per l'unità interna, la posizione dei bulloni di sospensione, le tubazioni e i collegamenti elettrici.



(Lunghezza: mm)

Modello	A	B	C	D	E	F	G
Tipo 35, 45, 50	960	920	390	375	310	400	375
Tipo 60, 71	1160	1120	490	475	410	500	475
Tipo 100	1400	1360	610	595	530	620	595
Tipo 125	1590	1550	705	690	625	715	690

(2) Praticare i fori per i bulloni di sospensione, per le tubazioni del refrigerante, per quelle di scarico e per i collegamenti elettrici.

- Per l'installazione, vedere il modello di carta.
- Selezionare la posizione di ciascun foro, quindi praticare tutti i fori nel soffitto.

(3) Rimuovere i componenti dall'unità interna.

(3-1) Staccare la griglia della presa d'aria di aspirazione.

- Far scivolare le manopole di blocco (×2) sulla griglia di aspirazione verso l'interno (direzione delle frecce) e sollevarle. **(Fare riferimento alla Fig. 1)**
- Con la griglia di aspirazione aperta, rimuovere la griglia stessa in avanti, tenendo le linguette posteriori situate sulla griglia di aspirazione. **(Fare riferimento alla Fig. 2)**

Fig. 1

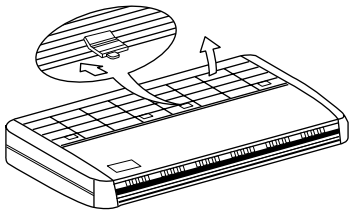
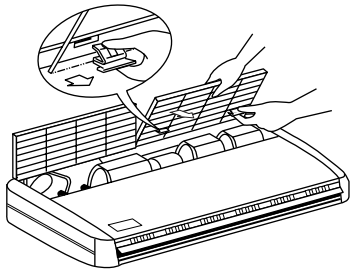


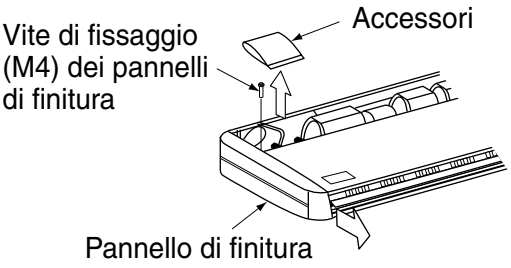
Fig. 2



(3-2) Rimuovere i pannelli di finitura (sinistro e destro).

- Dopo aver rimosso le viti di fissaggio per i pannelli di rivestimento (una per ognuno di essi), tirarli in avanti (nella direzione della freccia) e rimuoverli. **(Fare riferimento alla Fig. 3)**
- Estrarre gli accessori.

Fig. 3



(3-3) Rimuovere le staffe di supporto.

- Allentare i 2 bulloni (M8) utilizzati per fissare le staffe di supporto che si trovano su entrambi i lati (4 posizioni a sinistra e a destra) entro 10 mm. **(Fare riferimento alla Fig. 4.5)**
- Dopo aver rimosso le viti di fissaggio (M5) per le staffe di supporto situate sul lato posteriore, tirare indietro le staffe di supporto (nella direzione della freccia) e rimuoverle. **(Fare riferimento alla Fig. 5)**

Fig. 4

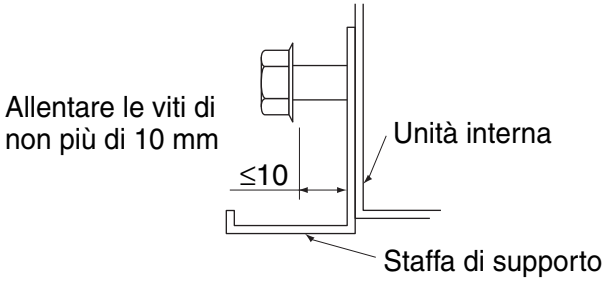
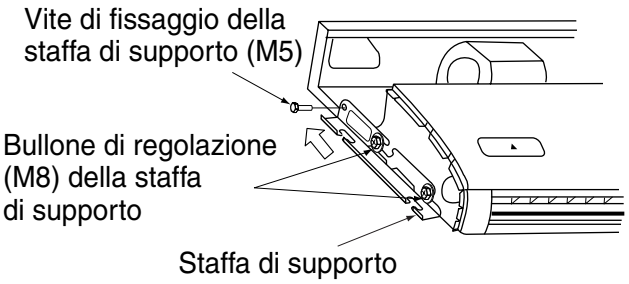


Fig. 5



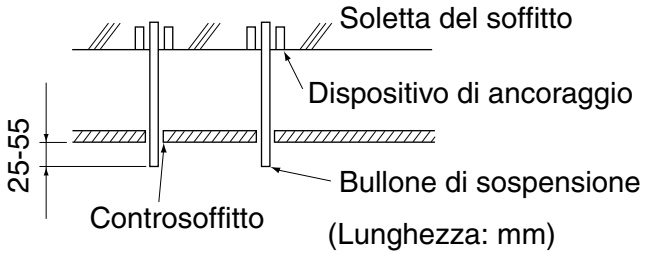
(4) Installare i bulloni di sospensione. (Usare bulloni di sospensione di formato W3/8 o M8-M10.)

- Regolare in anticipo la distanza dei bulloni di sospensione dal soffitto. **(Fare riferimento alla Fig. 6)**

NOTA

- Per rinforzare il soffitto in modo che esso sia in grado di sostenere il peso dell'unità, utilizzare dispositivi di fissaggio a espansione in foro per i soffitti esistenti, e tasselli incassati, dispositivi di ancoraggio incassati o altri componenti di fornitura locale per i soffitti nuovi. Prima di procedere ulteriormente, regolare la distanza dal soffitto.

Fig. 6



Tutti i pezzi descritti sopra devono essere reperiti sul posto.

5. INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

È più semplice montare le parti accessorie prima di installare l'unità interna. Quindi, si consiglia di leggere i manuali di istruzione in dotazione con le parti accessorie.
Come per i componenti da utilizzare per i lavori di installazione, non mancare di utilizzare gli accessori forniti e i pezzi specificati indicati dalla nostra società.

(1) Fissare le staffe di supporto ai bulloni di sospensione. (Fare riferimento alla Fig. 7)

NOTA
- Per assicurarsi che sono saldamente fissate, usare le rondelle accluse e fissarle con due dadi, per maggior sicurezza.

(2) Sollevare il corpo principale dell'unità interna, inserire i bulloni (M8) per le staffe di supporto nella parte di montaggio delle staffe stesse, mentre si fa scivolare il corpo principale dalla parte anteriore. (Fare riferimento alla Fig. 8)

(3) Serrare saldamente i bulloni delle staffe di supporto (M8) nelle 4 posizioni a sinistra e a destra. (Fare riferimento alla Fig. 8)

(4) Inserire di nuovo saldamente le viti delle staffe di supporto rimosse in precedenza (M5) nelle 2 posizioni a sinistra e a destra. Ciò è necessario per impedire scorrimenti in avanti o all'indietro del corpo principale dell'unità interna. (Fare riferimento alla Fig. 8)

Fig. 7

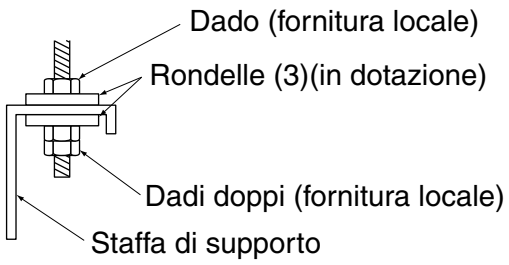
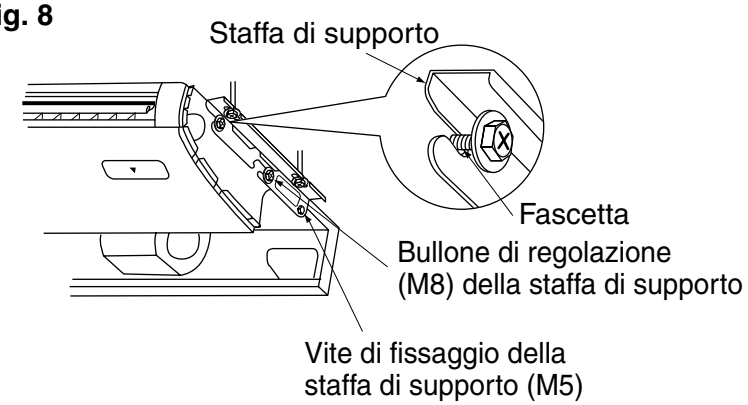
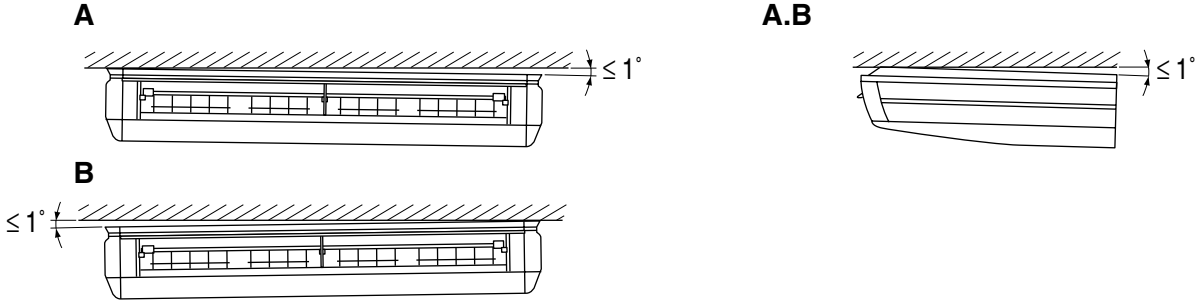


Fig. 8



(5) Quando si sospende il corpo principale dell'unità interna, accertarsi mediante una livella o un tubo di plastica riempito di acqua che le tubazioni di scarico siano disposte in direzione orizzontale o leggermente inclinata, per garantire uno scarico adeguato. (Fare riferimento alla Fig. 9)

Fig. 9



A.Quando la tubazione di scarico è inclinata verso destra, oppure verso destra e all'indietro.
Disporre in direzione orizzontale o inclinare leggermente verso destra o all'indietro (entro 1°.)

B.Quando la tubazione di scarico è inclinata verso sinistra, oppure verso sinistra e all'indietro.
Disporre in direzione orizzontale o inclinare leggermente verso sinistra o all'indietro (entro 1°.)

⚠ ATTENZIONE
L'installazione dell'unità con un'angolazione opposta alla tubazione di scarico può causare perdite d'acqua.

6. POSA IN OPERA DELLE TUBAZIONI DEL REERIGERANTE

〈Per le tubazioni del refrigerante delle unità esterne, vedere il manuale d'installazione fornito insieme all'unità esterna.〉
〈Disporre un isolamento acustico completo su entrambi i lati della tubazione del gas e di quella del liquido. In caso contrario possono a volte verificarsi perdite d'acqua.〉
(In caso di impiego di una pompa di calore, la temperatura della tubazione del gas può raggiungere circa 120 °C; utilizzare pertanto un isolante abbastanza resistente.)
〈Inoltre, se la temperatura e l'umidità relativa di parti delle tubazioni del refrigerante possono superare, rispettivamente, 30 °C o l'80%, rinforzare l'isolamento del refrigerante (spessore pari a 20 mm o più). Sulla superficie del materiale isolante può formarsi della condensa.〉
〈Prima di attrezzare i tubi di refrigerante, controllare il tipo di refrigerante utilizzato. Se i refrigeranti non sono dello stesso tipo, non è possibile ottenere un funzionamento corretto.〉

⚠ ATTENZIONE

- **Usare un utensile da taglio per tubi e una svasatura adatti al tipo di refrigerante.**
- **Prima di eseguire la connessione, applicare olio acetico o olio etilico intorno alla sezione svasata.**
- **Per prevenire l'infiltrazione di polvere, umidità o corpi estranei nei tubi, strozzarne le estremità o coprirle mediante nastro adesivo.**
- **Non permettere che nel circuito del refrigerante si introducano sostanze diverse dal refrigerante indicato, come aria, ecc. In caso di perdite di refrigerante durante gli interventi sull'unità, ventilare immediatamente a fondo il locale.**

- L'unità esterna è piena di refrigerante.
- Utilizzare tubi in lega di rame senza giunture (ISO 1337).
- Quando vengono collegati o disconnessi i tubi alla o dall'unità, non mancare di usare sia la chiave inglese che la chiave torsiometrica, come illustrato nel disegno. **(Fare riferimento alla Fig. 10)**
- Per le dimensioni dei distanziali dei dadi svasati, fare riferimento alla "Tabella 2".
- Al momento di collegare il dado svasato, applicare olio etilico o olio acetico sul lato interno della sezione svasata e farla ruotare 3-4 volte prima di serrarla.
  (Fare riferimento alla Fig. 11)

NOTA
- Utilizzare il dado svasato fornito unitamente al copro principale dell'unità.

Fig. 10

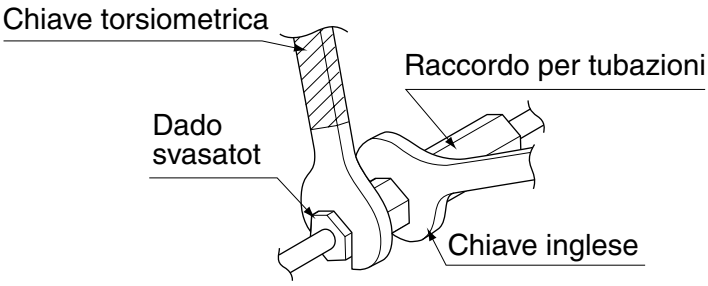
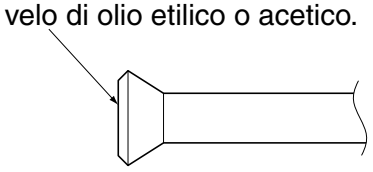


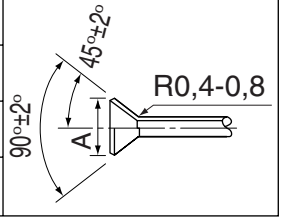
Fig. 11



⚠ ATTENZIONE

Evitare che dell'olio finisca sui supporti per viti che si trovano sul pannello di riferimento.
L'olio indebolirebbe i supporti per viti.

Tabella 2

Formato tubo / Coppia di serraggio	Modello di riferimento	Dimensioni svasatura A (mm) Tipo di refrigerante R410A	Svasatura
		FHQ	
ϕ6,4(1/4")	14,2-17,2 N • m	8,7 – 9,1	
ϕ9,5(3/8")	32,7-39,9 N • m	12,8 – 13,2	
ϕ12,7(1/2")	49,5-60,3 N • m	16,2 – 16,6	
ϕ15,9(5/8")	61,8-75,4 N • m	19,3 – 19,7	

- Per la definizione della coppia di serraggio corretta, fare riferimento alla "Tabella 2".

⚠ ATTENZIONE

Una coppia di serraggio eccessiva può danneggiare la svasatura e causare perdite di refrigerante.

— Raccomandabile solo in caso d'emergenza

Dovete usare una chiave torsiometrica ma se dovete installare l'unità senza detta chiave, potete seguire il metodo d'installazione descritto qui sotto.

Una volta terminato il lavoro, controllate che non vi sia alcuna fuga di gas.

Al momento di serrare il dado a cartella con una chiave, vi è un punto un cui la coppia di serraggio aumenta improvvisamente. A partire da quella posizione, serrate ulteriormente il dado a cartella rispettando l'angolazione indicata qui sotto:

Specifica del tubo	Angolazione di serraggio ulteriore	Raccomandata lunghezza del braccio dell'utensile
ϕ6,4 (1/4")	da 60 a 90 gradi	Circa 150 mm
ϕ9,5 (3/8")	da 60 a 90 gradi	Circa 200 mm
ϕ12,7 (1/2")	da 30 a 60 gradi	Circa 250 mm
ϕ15,9 (5/8")	da 30 a 60 gradi	Circa 300 mm

⚠ ATTENZIONE

PRECAUZIONI DA ADOTTARE DURANTE LA BRASATURA DELLE TUBAZIONI DEL REFRIGERANTE

"Durante la brasatura delle tubazioni del refrigerante, non utilizzare alcun fondente. Impiegare pertanto metallo filtrante per brasature fosforo-rame (BCuP-2: JIS Z 3264/B-Cu93P-710/795: ISO 3677), che non richiede alcun fondente."

(Il fondente ha un effetto estremamente negativo sui sistemi di tubazioni per refrigerante. I fondenti a base di cloro, ad esempio, corrodono i tubi, mentre quelli contenenti fluoro provocano il deterioramento dell'olio refrigerante.)

- Prima di eseguire la brasatura della tubazione locale del refrigerante, è necessario immettere azoto nella tubazione, per espellere l'aria in essa contenuta.
  Se si esegue la brasatura senza aver prima immesso dell'azoto, all'interno della tubazione si crea una grande quantità di pellicola di ossido e ciò può causare malfunzionamenti del sistema.
- Quando si esegue la brasatura della tubazione, avviare l'operazione solo dopo aver eseguito la sostituzione dell'aria con azoto, tramite l'inserimento dell'azoto nella tubazione del refrigerante. Una volta compiuta questa operazione, collegare l'unità interna mediante un raccordo svasato o flangiato.
- Se si effettuano operazioni di brasatura durante l'introduzione dell'azoto nelle tubazioni, la pressione dell'azoto deve essere regolata sul valore di 0,02 MPa mediante una valvola di riduzione della pressione.
  (Fare riferimento alla Fig. 12)

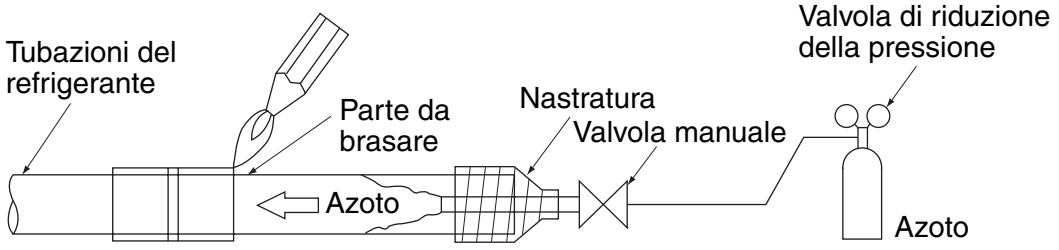


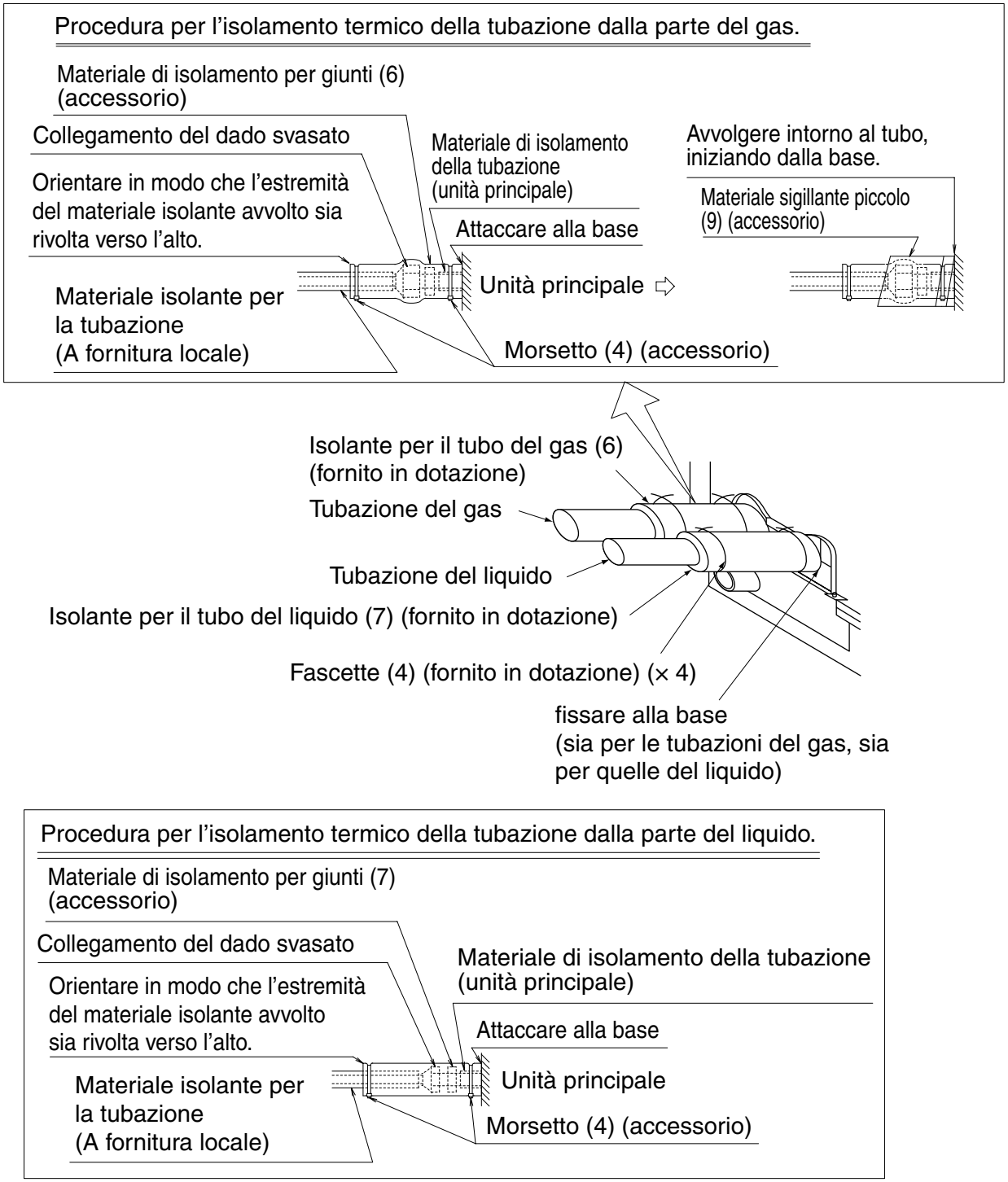
Fig. 12

- Effettuare la posa in opera dell'isolante termico delle sezioni di raccordo dei tubi dopo avere controllato che esse non presentino perdite, accertandosi di avere esaminato a fondo la figura che segue e utilizzando il materiale per l'isolamento termico in dotazione per i raccordi (6) e (7). (Serrare entrambe le estremità mediante le fascette (4)) **(Fare riferimento alla Fig. 13)**
- Avvolgere il tampone sigillante (9) solamente intorno all'isolante dei giunti dal lato delle tubazioni del gas. **(Fare riferimento alla Fig. 13)**

⚠ ATTENZIONE

Isolare completamente tutte le tubazioni realizzate sul posto fino al raccordo situato all'interno dell'unità. Le tubazioni esposte possono provocare la formazione di condensa o, se vengono toccate, causare ustioni.

Fig. 13



(1) Per le tubazioni rivolte all'indietro.

- Rimuovere lo sportellino di ingresso posteriore e disporre le tubazioni. **(Fare riferimento alla Fig. 14.16)**

(2) Per le tubazioni rivolte verso l'alto.

- Per disporre le tubazioni in modo che siano rivolte verso l'alto è necessario il kit a L di diramazione delle tubazioni in vendita separatamente.
- Per disporre le tubazioni, rimuovere lo sportellino di accesso superiore e utilizzare il kit a L di diramazione delle tubazioni in vendita separatamente. **(Fare riferimento alla Fig. 14.15)**

(3) Per le tubazioni rivolte verso destra.

- Ritagliare una sfinestratura a fessura sul pannello di finitura (destro) e disporre le tubazioni. **(Fare riferimento alla Fig. 16)**

Fig. 14

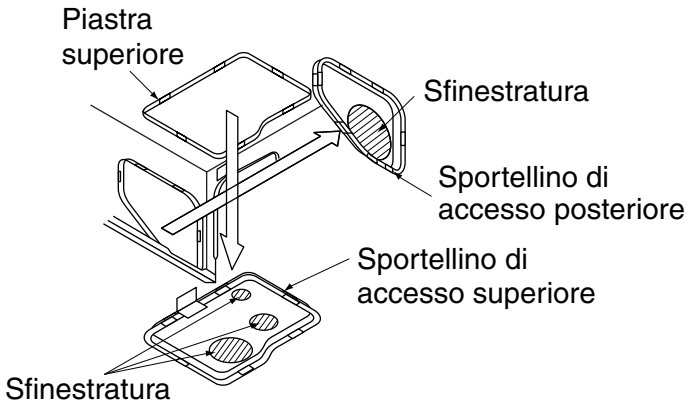


Fig. 15

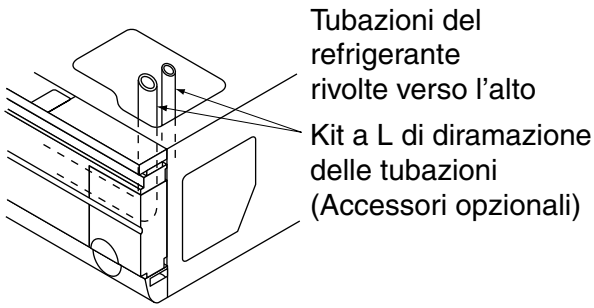
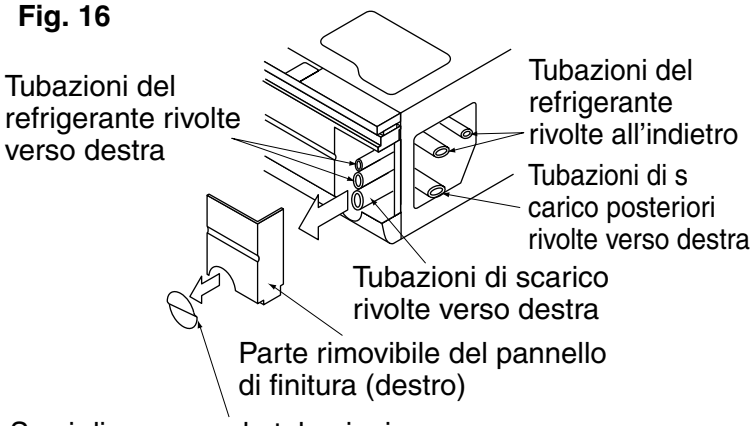
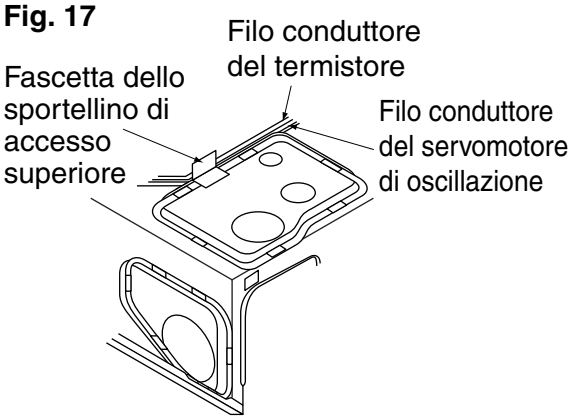


Fig. 16



Se si dispongono le tubazioni di scarico rivolte solamente verso destra, tagliare soltanto questa parte.

Fig. 17



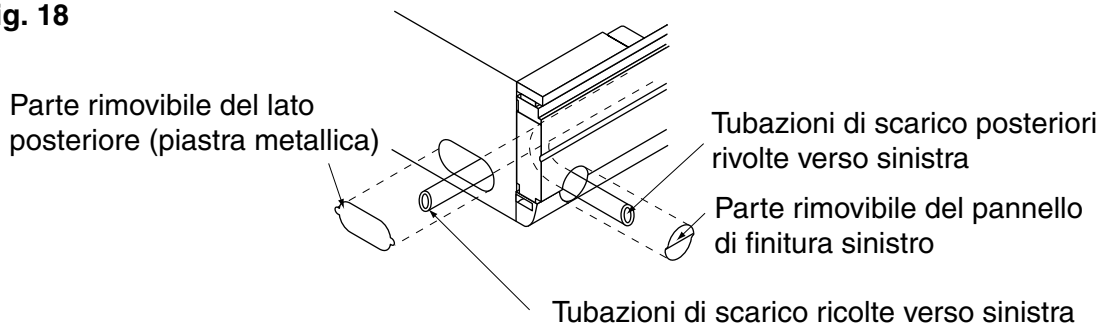
- Quando le tubazioni sono complete, ritagliare con le forbici lo sportellino di accesso dandogli la forma delle tubazioni, quindi fissarlo.
  Come prima della rimozione del coperchio superiore di penetrazione, fissare le linee conduttrici per il servomotore di oscillazione e per il termistore facendole passare attraverso la sezione di blocco del coperchio superiore di penetrazione. **(Fare riferimento alla Fig. 14.17)**
- Durante questa operazione, ostruire con mastice le eventuali fessure fra lo sportello di ingresso delle tubazioni e i tubi, per prevenire la penetrazione della polvere nell'unità interna.

7. POSA IN OPERA DELLE TUBAZIONI DI SCARICO

(1) Realizzare le tubazioni di scarico.

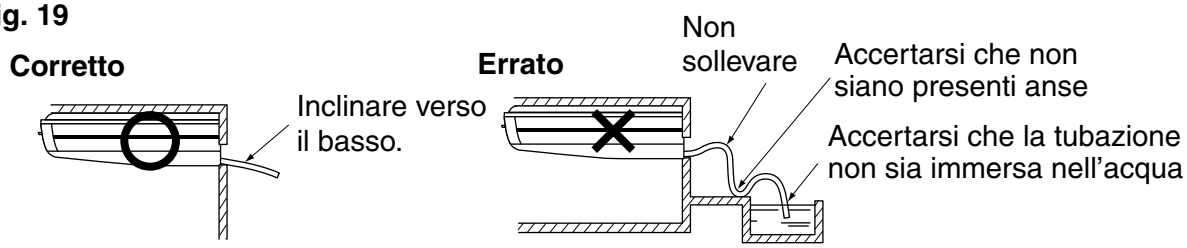
- Accertarsi che le tubazioni di scarico garantiscano un deflusso adeguato.
- È possibile scegliere se introdurre le tubazioni di scarico dai lati posteriore destro, destro, posteriore sinistro o sinistro. Per le configurazioni posteriore destra e destra, fare riferimento al capitolo "6. POSA IN OPERA DELLE TUBAZIONI DEL REFRIGERANTE" alla pagina 9 per le configurazioni posteriore sinistra e sinistra. **(Fare riferimento alla Fig. 18)**

Fig. 18



- Per disporre le tubazioni rivolte verso sinistra, spostare nel foro di collegamento del tubo di scarico situato sul lato destro il tampone di gomma e l'isolante fissati al foro di collegamento del tubo di scarico situato sul lato sinistro dell'unità interna.
  Facendolo, inserire completamente il fermo di gomma per prevenire perdite d'acqua.
- Accertarsi che il diametro del tubo sia pari o superiore a quello della tubazione di diramazione (tubazione di cloruro di vinile con diametro nominale pari a 20 mm e diametro esterno pari a 26 mm).
- Accertarsi che la tubazione sia breve e che la sua pendenza sia pari ad almeno 1/100, per prevenire la formazione di sacche di aria. **(Fare riferimento alla Fig. 19)**

Fig. 19



⚠ ATTENZIONE

L'accumulo di acqua nella tubazione di scarico può causare l'intasamento dello scarico.

- Accertarsi di utilizzare il tubo flessibile (1) e il dispositivo di fissaggio (2) in dotazione.
  Inoltre, inserire completamente il tubo flessibile di scarico nell'imbocco di scarico e fissare saldamente la staffa di blocco all'interno della zona del nastro grigio, situata sulla punta inserita del tubo flessibile di scarico.
  (Fare riferimento alla Fig. 20)
  Avvitare le viti della fascetta fino a quando rimangono circa 4 mm. (Fare attenzione alla direzione del montaggio per impedire che la staffa di blocco entri in contatto con la griglia di aspirazione.)
  (Fare riferimento alla Fig. 21)

Fig. 20

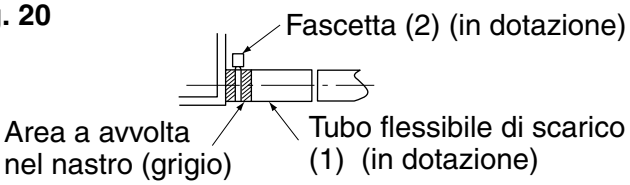


Fig. 22

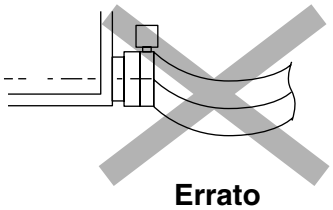
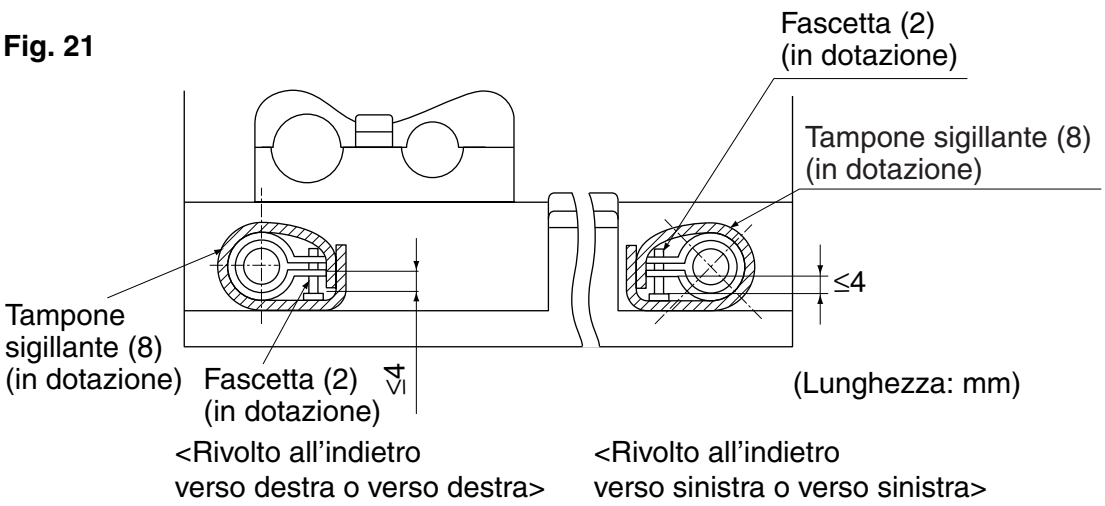


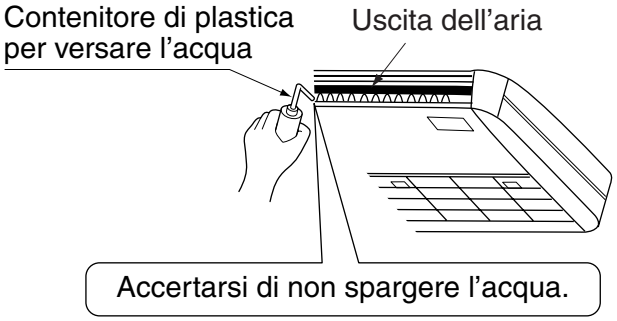
Fig. 21

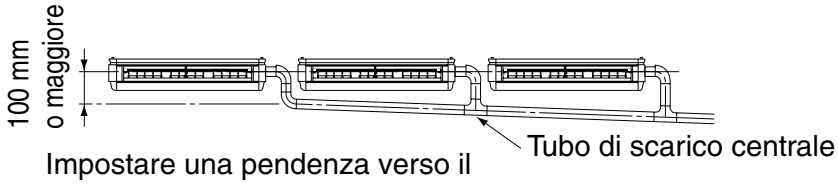


- Isolare dal fondo la fascetta e il tubo flessibile di scarico servendosi del tampone sigillante (8) in dotazione. **(Fare riferimento alla Fig. 21)**
- Accertarsi di isolare tutte le tubazioni di scarico che corrono all'interno dei locali.
- Non permettere che entro l'unità interna il tubo flessibile di scarico formi delle anse **(Fare riferimento alla Fig. 22)**
  (Eventuali anse del tubo flessibile di scarico possono causare la rottura della griglia di aspirazione.)

(2) una volta ultimate le tubazioni, effettuare un controllo per accertarsi che il flusso dello scarico sia scorrevole.

- Versare lentamente 600 ml di acqua di prova per lo scarico nella vaschetta di scarico attraverso l'uscita dell'aria.





Impostare una pendenza verso il basso di 1/100 o maggiore, per impedire l'accumulo di aria.

> ⚠ L'accumulo di acqua nella tubazione di scarico può causare l'intasamento dello scarico.

⚠ ATTENZIONE

Collegamento delle tubazioni di scarico
Non collegare le tubazioni di scarico direttamente a scarichi dai quali provenga odore di ammoniaca, poiché quest'ultima potrebbe penetrare nell'unità interna attraverso i tubi di scarico, corrodendo lo scambiatore di calore.

8. ESEMPIO DI COLLEGAMENTO

Per i collegamenti elettrici delle unità esterne, far riferimento al manuale di installazione fornito con le unità esterne.

Verifica del tipo di sistema.

- **Sistema a coppie o multiplo:** 1 telecomando che controlla 1 unità interna (sistema standard). **(Fare riferimento alla Fig. 23)**
- **Sistema a funzionamento simultaneo:** 1 telecomando che controlla 2 unità interne. (2 unità interne che funzionano allo stesso modo). **(Fare riferimento alla Fig. 24)**
- **Comando di gruppo:** 1 telecomando che controlla fino a 16 unità interne (tutte le unità interne funzionano in conformità con il telecomando). **(Fare riferimento alla Fig. 25)**
- **Controllo tramite due telecomandi:** 2 telecomandi controllano 1 unità interna. **(Fare riferimento alla Fig. 26)**

Fig. 23

Sistema a coppie o multiplo

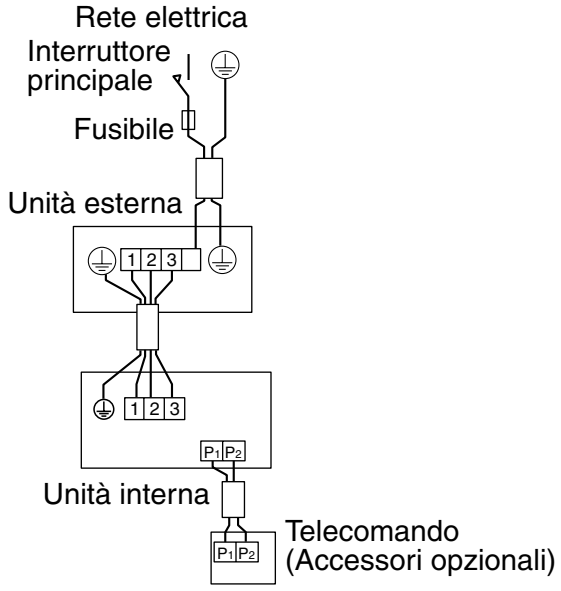


Fig. 24

Sistema a funzionamento simultaneo

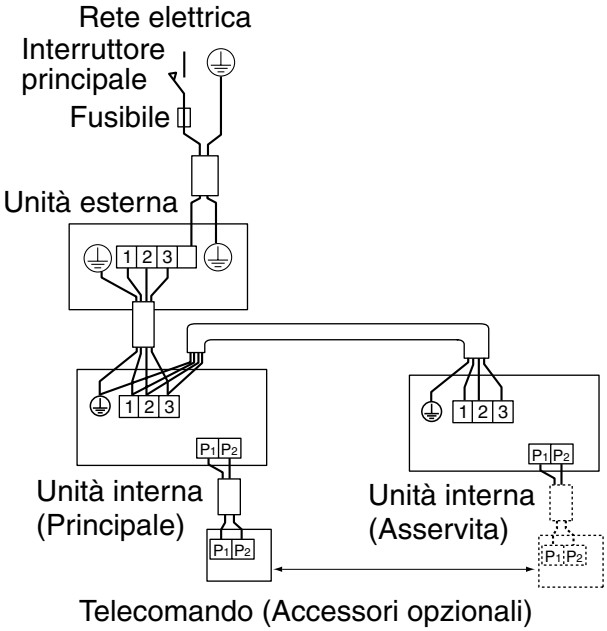


Fig. 25

Comando di gruppo

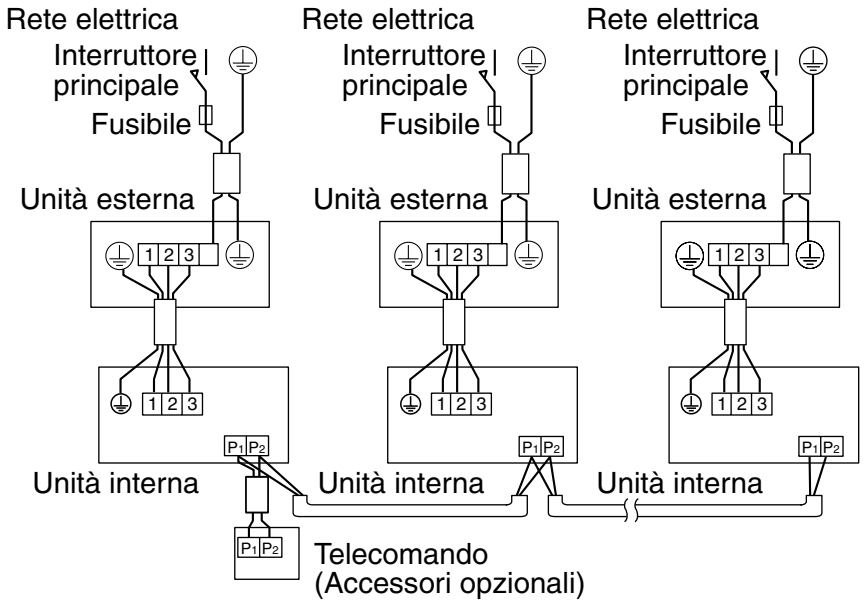
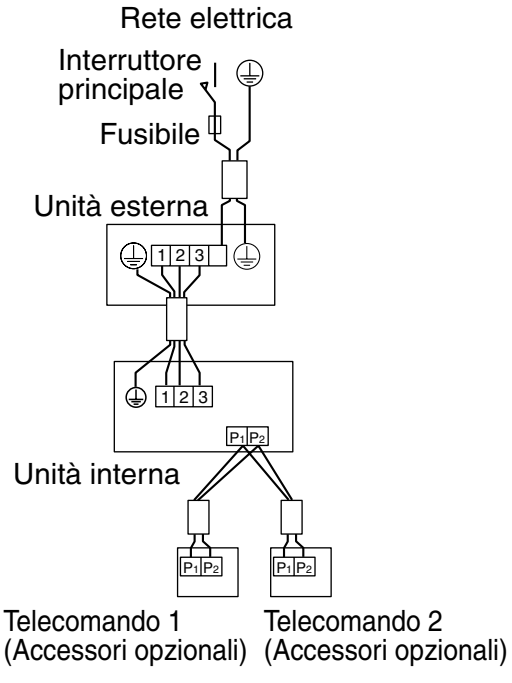


Fig. 26

Controllo tramite due telecomandi



NOTA

1. Tutti i fili di trasmissione tranne i fili del telecomando sono polarizzati e devono essere collegati attenendosi al simbolo del morsetto.
2. In caso di comando di gruppo, effettuare i collegamenti elettrici del telecomando all'unità di telecomando principale nel momento in cui si esegue il collegamento al sistema di funzionamento simultaneo (il collegamento elettrico all'unità di telecomando asservita non è necessario).
3. Come telecomando per il comando di gruppo, selezionare il telecomando adatto all'unità interna dotata del maggior numero di funzioni (come ad esempio il deflettore incorporato).
4. Quando si comandano sistemi a funzionamento simultaneo con 2 telecomandi, collegarli all'unità principale (il collegamento all'unità asservita non è necessario).

9. POSA IN OPERA DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI

- Tutti i materiali e i pezzi non forniti in dotazione e i lavori all'impianto elettrico devono essere conformi alle leggi locali.
- Usare esclusivamente conduttori di rame.
- Per la rete dei collegamenti elettrici fare inoltre riferimento al capitolo "8. ESEMPIO DI COLLEGAMENTO" a pagina 15, fissato al corpo dell'unità.
- Per i dettagli sui collegamenti elettrici del telecomando, far riferimento al manuale di installazione fornito con il telecomando.
- Tutti i collegamenti devono essere eseguiti da un elettricista autorizzato.
- È necessario installare un interruttore di circuito capace di disattivare l'alimentazione elettrica di tutto il sistema.
- Per il formato del filo elettrico di alimentazione collegato all'unità esterna, la capacità dell'interruttore di circuito e del comando e le istruzioni per i collegamenti, far riferimento al manuale di installazione fornito con l'unità esterna.
- Accertarsi di avere effettuato la messa a terra del condizionatore d'aria.
- Non collegare il filo di messa terra a tubi del gas, tubi dell'acqua, conduttori dei parafulmini o a un filo di messa a terra dell'impianto telefonico.
  - Tubi del gas: vi è la possibilità di esplosioni e di incendi in caso di perdite di gas.
  - Tubi dell'acqua: se si utilizzano tubi di vinile rigido, non vi è alcun effetto di messa a terra.
  - In caso di collegamento a fili di messa a terra di impianti telefonici o a parafulmini, durante i temporali la terra potrebbe raggiungere valori estremamente elevati del potenziale elettrico.

- **Caratteristiche del filo non fornito in dotazione**

Tabella 3

	Filo	Formato (mm^2)	Lunghezza
Cablaggi fra le unità	H05VV - U4G (NOTA 1, 3)	2,5	–
Cavo del telecomando	Cavo di vinile con guaina o cavo schermato (2 fili) (NOTA 2)	0,75 - 1,25	Massimo 500 m (NOTA 3)

NOTA

1. Utilizzare solo in caso di tubi protetti. Utilizzare H07RN-F quando non protetti. (Spessore della guaina: 1 mm o più)
2. Per il telecomando, utilizzare fili a doppio isolamento (spessore della guaina: 1 mm o più) oppure instradare i fili a muro o ancora disporli in modo che l'utente non possa entrare in contatto con essi.
3. Si tratta della lunghezza complessiva prolungata del sistema del comando di gruppo.

⚠ ATTENZIONE

- Anche se si rimuove il coperchio superiore o posteriore di penetrazione, tirare verso l'interno dell'unità il cavo del telecomando e il cablaggio tra le unità, in modo che il cablaggio non entri in contatto con la sezione aperta del mobiletto di metallo.
- Far passare i tubi protettivi attraverso il muro e fissarli insieme alla tubazione del refrigerante per impedire che venga applicata una pressione esterna sul cavo del telecomando e sul cablaggio tra le unità.
- Impedire che la polvere entri dentro l'unità riempiendo lo spazio tra i tubi protettivi e il coperchio di penetrazione (superiore o posteriore) con un tappo o con dello stucco.
- Disporre i fili e fissare lo sportellino saldamente in modo che lo sportellino non si muova durante la posa in opera dei collegamenti
- Non stringere i cavi dei telecomandi insieme ai fili che collegano fra loro le unità. Ciò può causare problemi di funzionamento.
- Il cavo di telecomando e i fili che collegano fra loro le unità devono essere disposti ad almeno 50 mm dagli altri fili elettrici. Il mancato rispetto di questa indicazione può causare problemi di funzionamento dovuti a disturbi elettrici.

Collegamenti elettrici fra le unità e con il cavo del telecomando (Fare riferimento alla Fig. 27)

- Collegamenti elettrici delle unità
  Rimuovere lo sportellino della cassetta degli interruttori tenendolo e allentando le sue due viti di fissaggio, quindi abbinare le fasi della morsettiera di alimentazione elettrica presente all'interno (3P) ed effettuare i collegamenti.
  Dopo aver eseguito quanto indicato sopra, usare il morsetto accluso (4) per fermare i fili che collegano fra loro le unità al punto di ancoraggio. **(Fare riferimento alla Fig. 28)**
- Cavo del telecomando: non è richiesto il funzionamento simultaneo di unità subordinate multiple. **(Fare riferimento alla Fig. 27. 29)**
  Effettuare il collegamento alla morsettiera del telecomando (2P) (priva di polarità). Dopo aver eseguito quanto indicato sopra, usare il morsetto accluso (4) per fermare il cavo del telecomando al punto di ancoraggio. **(Fare riferimento alla Fig. 28)**

Fissaggio della griglia della presa d'aria e dei pannelli di finitura

- Una volta completati i collegamenti elettrici, fissare saldamente il pannello di finitura laterale eseguendo nell'ordine inverso i passi compiuti per la rimozione della griglia della presa d'aria.

Fig. 27

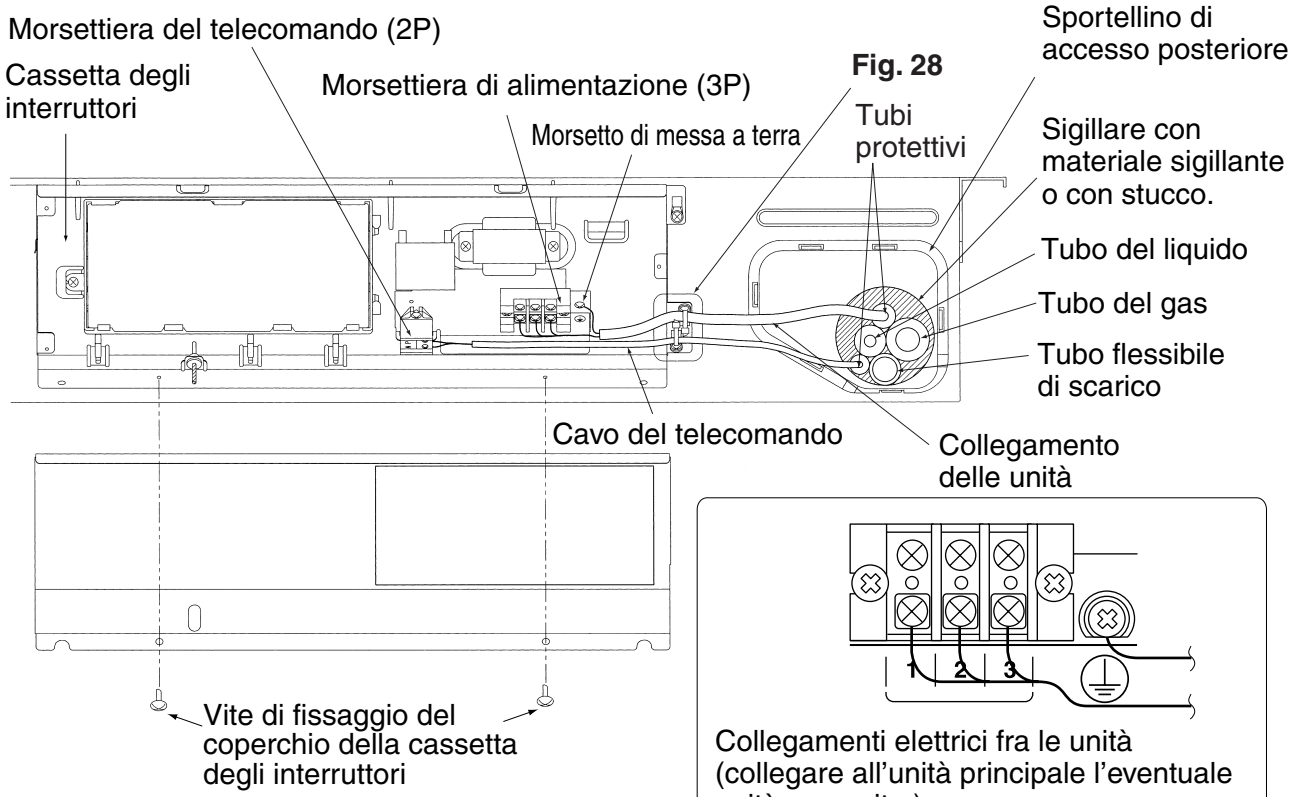


Fig. 28

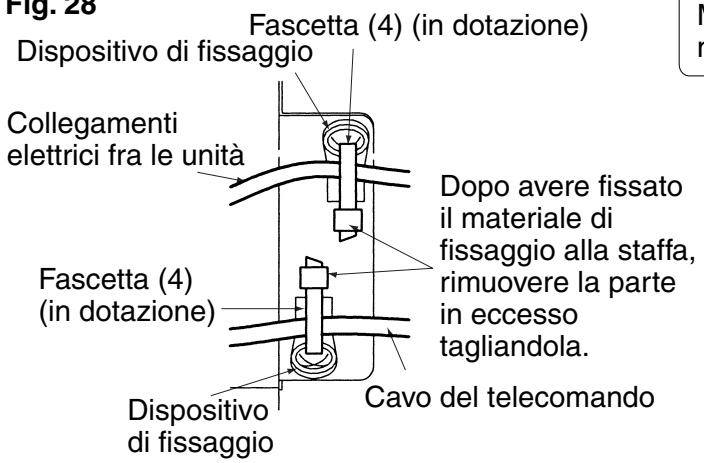
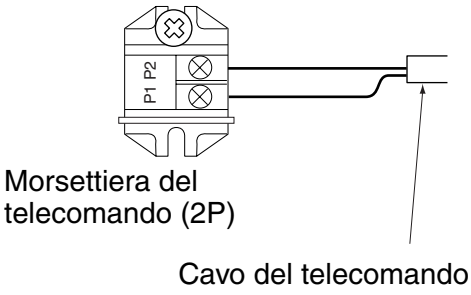


Fig. 29



Nell'eseguire i collegamenti elettrici ai terminali, tenere conto delle osservazioni menzionate qui sotto.

Coppia di serraggio per le viti dei terminali.

- Per stringere le viti dei terminali, utilizzare il cacciavite appropriato. Se la punta piatta del cacciavite è troppo piccola, la testa della vite potrebbe essere danneggiata, e la vite non sarà poi avvitata stretta bene.
- Se le viti dei terminali vengono strette troppo, le viti potrebbero essere danneggiate.
- Per le coppie di serraggio appropriate alle viti dei terminali, consultare la tabella sotto.

Terminale	Formato	Coppia di serraggio
Morsettiera del telecomando (2P)	M3,5	0,79 - 0,97 N•m
Morsettiera di alimentazione (3P)	M4	1,18 - 1,44 N•m
Morsetto di messa a terra	M4	1,18 - 1,44 N•m

Precauzioni da adottare per i collegamenti elettrici all'alimentazione di corrente

Per il collegamento alla morsettiera di alimentazione elettrica, utilizzare un morsetto rotondo a grinze. Nel caso non sia possibile utilizzarlo per cause di forza maggiore, non mancare di attenersi alle istruzioni seguenti. **(Fare riferimento alla Fig. 30)**

- Non collegare fili di spessore diverso alla stessa morsettiera di alimentazione. (L'allentamento della connessione provocherebbe un surriscaldamento.) **(Fare riferimento alla Fig. 31)**
- Effettuare il collegamento di fili elettrici dello stesso calibro secondo le indicazioni della. **(Fare riferimento alla Fig. 31)**
- Per realizzare i collegamenti elettrici utilizzare i fili prescritti, eseguire collegamenti completi e fissare i fili in modo che i morsetti non siano soggetti a forze esterne.

Fig. 30

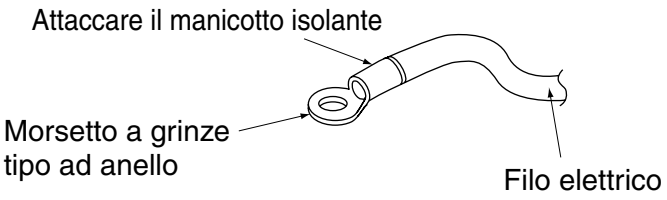


Fig. 31



10. IMPOSTAZIONI RELATIVE AL POSTO

(1) Accertarsi che i coperchi delle scatole dei comandi delle unità interne ed esterne siano chiusi.

(2) Le impostazioni relative al posto devono essere eseguite dal telecomando e in accordo con le condizioni di installazione.

- Le impostazioni possono essere eseguite cambiando "Numero modalità", " No. PRIMO CODICE" e "No. SECONDO CODICE".
- La guida alle "Impostazioni relative al posto" fornita con il telecomando descrive l'ordine di esecuzione delle impostazioni e il metodo di funzionamento.

10-1 Impostazione dell'altezza del soffitto

- selezionare nella "Tabella 4" il No. SECONDO CODICE che corrisponde all'altezza del soffitto. (Il No. SECONDO CODICE viene impostato in fabbrica su "01" per un'altezza del soffitto inferiore a 2,7 m.)

Tabella 4

Altezza soffitto (m)	Numero modalità	No. PRIMO CODICE	No. SECONDO CODICE
Inferiore a 2,7 m	13 (23)	0	01
2,7 a 3,5			02

10-2 Impostazione dei componenti opzionali

- Per l'impostazione dei componenti opzionali, vedere le istruzioni di installazione fornite con il componente opzionale.

10-3 Impostazione dell'indicazione del filtro dell'aria

- I telecomandi riportano le indicazioni del filtro dell'aria sul display a cristalli liquidi per monitorare la pulizia periodica dei filtri dell'aria.
- Cambiare il No. SECONDO CODICE riferendosi alla "Tabella 5" a seconda della quantità di sporco o polvere presente nella stanza.
  (Per la spia di contaminazione del filtro dell'aria, il No. SECONDO CODICE è impostato in fabbrica al valore "01".)

Tabella 5

Impostazione	Intervallo di tempo dell'indicazione del filtro dell'aria sul display (tipo a lunga durata)	Numero modalità	No. PRIMO CODICE	No. SECONDO CODICE
Filtro dell'aria poco sporco	Circa 2500 ore	10 (20)	0	01
Filtro dell'aria molto sporco	Circa 1250 ore			02

10-4 Impostazione del numero di unità interne per un sistema a funzionamento simultaneo

- Quando si adotta il sistema a funzionamento simultaneo, cambiare il No. SECONDO CODICE come mostrato nella "Tabella 6".
  (Per il sistema di accoppiamento dell'aria (1 unità), il No. SECONDO CODICE è impostato in fabbrica al valore "01".)

Tabella 6

Impostazione	Numero modalità	No. PRIMO CODICE	No. SECONDO CODICE
Sistema a coppia (1 unità)	11 (21)	0	01
Sistema a funzionamento simultaneo (2 unità)			02
Sistema a funzionamento simultaneo (3 unità)			03
Multiplo doppia coppia (a 4 unità)			04

- Quando si utilizza la modalità di sistema a funzionamento simultaneo, per l'impostazione separata dell'unità principale e di quelle secondarie fare riferimento al paragrafo "10-5 Impostazione individuale per un sistema a funzionamento simultaneo" a pagina 20.

Quando si utilizzano i telecomandi via radio

- Quando si utilizzano i telecomandi via radio, occorre impostare l'indirizzo del telecomando via radio. Per le istruzioni riguardanti l'impostazione, far riferimento al manuale di installazione fornito con il telecomando via radio.

10-5 Impostazione individuale per un sistema a funzionamento simultaneo

L'utilizzo di un telecomando opzionale semplifica l'impostazione dell'unità asservita.

- Quando si impostano l'unità master e l'unità slave separatamente, eseguire la procedura indicata qui sotto.

Procedura

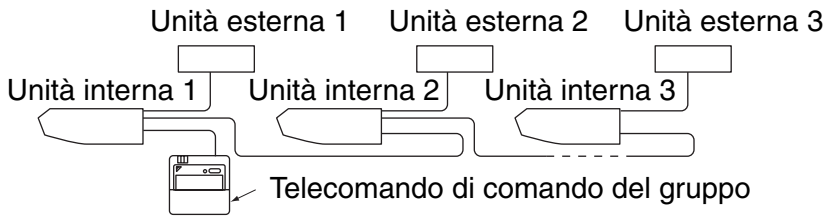
(1) Cambiare il No. SECONDO CODICE a "02", per l'impostazione individuale, in modo da poter impostare singolarmente l'unità slave. (Per l'impostazione unificata, il No. SECONDO CODICE è impostato in fabbrica al valore "01".)

Impostazione	Numero modalità	No. PRIMO CODICE	No. SECONDO CODICE
Impostazione unificata	11 (21)	1	01
Impostazione individuale			02

(2) Eseguire l'impostazione locale (vedere le sezioni da 10-1 a 10-4) dell'unità master.
(3) Dopo disattivare l'interruttore di alimentazione principale (2).
(4) Staccare il telecomando dall'unità principale e collegarlo all'unità asservita.
(5) Attivare di nuovo l'interruttore principale di alimentazione e come al passo (1), impostare il No. SECONDO CODICE su "02", impostazione individuale.
(6) Eseguire l'impostazione locale (vedere le sezioni da 10-1 a 10-3) dell'unità master.
(7) Dopo disattivare l'interruttore di alimentazione principale (6).
(8) Se è presente più di un'unità subordinata, ripetere i passi da (4) a (7).
(9) Dopo l'impostazione, staccare il telecomando dall'unità asservita e ricollegarlo all'unità principale.
A questo punto si conclude la procedura di impostazione.
∗Se si utilizza un telecomando opzionale per l'unità asservita, non è necessario disconnette il telecomando dall'unità principale.
(In ogni caso, rimuovere i fili collegati alla morsettiera del telecomando dell'unità principale.)
(Fare riferimento alla Fig. 24 a pagina 15)

10-6 Quando si effettua il comando di gruppo

- In caso di impiego come unità in coppia o come unità master per il funzionamento simultaneo multiplo, con il telecomando si può avviare/arrestare simultaneamente (in gruppo) fino a 16 unità.
- In questo caso, tutte le unità interne del gruppo funzionano come stabilito mediante il telecomando di comando del gruppo.
- Selezionare un telecomando che disponga del maggior numero possibile di funzioni del gruppo (deflettore, ecc.).



Metodo di esecuzione dei collegamenti elettrici
(Vedere il capitolo "9. POSA IN OPERA DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI" a pagina 16.)
(1) Rimuovere lo sportellino della cassetta degli interruttori.
(2) Effettuare i collegamenti incrociati della morsettiera dei telecomandi (P_1 P_2) presente all'interno della cassetta degli interruttori (non vi è alcuna polarità).
(Fare riferimento alla Fig. 25 a pagina 15 e Tabella 3 a pagina 16)

NOTA
- Quando si esegue la combinazione con un funzionamento simultaneo multiplo, accertarsi di eseguire il cablaggio solo verso l'unità master.

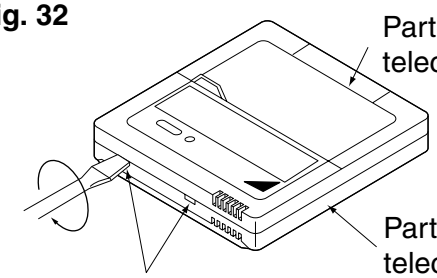
10-7 Controllo tramite due telecomandi (Comando di 1 unità interna con 2 telecomandi)

- Quando si utilizzano 2 telecomandi, uno deve essere impostato come "PRINCIPALE" e l'altro come "SUBORDINATO".

COMMUTAZIONE PRINCIPALE/SUBORDINATO

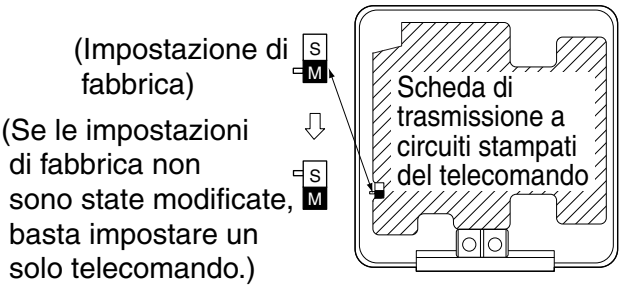
(1) Inserire un cacciavite ⊖ nell'incavo tra la parte inferiore e superiore del telecomando e, agendo nelle 2 direzioni, sollevare la parte superiore. (La scheda di trasmissione a circuiti stampati del telecomando è fissata alla parte superiore del telecomando.) **(Fare riferimento alla Fig. 32)**
(2) Portare su "S" il **commutazione principale/subordinato** della scheda PC di uno dei telecomandi (lasciando il commutatore dell'altro telecomando su "M"). **(Fare riferimento alla Fig. 33)**

Fig. 32



Inserire il cacciavite in questo punto e sollevare lentamente la parte superiore del telecomando.

Fig. 33



Metodo di esecuzione dei collegamenti elettrici

(Vedere il capitolo "9. POSA IN OPERA DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI" a pagina 16.)

(3) Rimuovere lo sportellino della cassetta degli interruttori.

(4) Aggiungere il telecomando 2 alla morsettiera dei telecomandi (P_1 P_2) presente nella cassetta degli interruttori (non vi è alcuna polarità).
(Fare riferimento alla Fig. 26 a pagina 15 e alla Tabella 3 a pagina 16.)

NOTA

Quando si esegue la combinazione con un funzionamento simultaneo multiplo, accertarsi di eseguire il cablaggio solo verso l'unità master.

11. FUNZIONAMENTO DI PROVA

(1) Accertarsi che i coperchi delle scatole dei comandi delle unità interne ed esterne siano chiusi.

(2) Fare riferimento alla voce "FARE PARTICOLARMENTE ATTENZIONE ALLE VOCI SEGUENTI DURANTE LA POSA IN OPERA E CONTROLLARLE A CONCLUSIONE DELL'INSTALLAZIONE" a pagina 4.

- Dopo la posa in opera delle tubazioni del refrigerante, delle tubazioni di scarico e dei collegamenti elettrici, per controllare l'unità eseguire il funzionamento di prova.

11-1 FUNZIONAMENTO DI PROVA

1. Aprire la valvola di intercettazione laterale del gas.
2. Aprire la valvola di intercettazione laterale del liquido.
3. Elettrizzare il riscaldatore di basamento per 6 ore. (Non necessario per le unità progettate esclusivamente per il raffreddamento)
4. Impostare il funzionamento di raffreddamento con il telecomando e avviare il funzionamento premendo il tasto di ACCENSIONE/SPEGNIMENTO (⏻).
5. Premere 4 volte il tasto di ISPEZIONE /PROVA DI FUNZIONAMENTO (TEST) (2 volte per il telecomando via radio) e attivare la modalità funzionamento di prova per 3 minuti.
6. Premere il tasto di REGOLAZIONE DELLA DIREZIONE DEL FLUSSO DELL'ARIA (⇦) per assicurarsi che l'unità funzioni.
7. Premere il tasto di ISPEZIONE /PROVA DI FUNZIONAMENTO (TEST) e farla funzionare normalmente.
8. Controllare la funzionalità dell'unità riferendosi al manuale d'uso.

PRECAUZION

1. Se l'unità non funziona correttamente, vedere la sezione "11-2 COME DIAGNOSTICARE I MALFUNZIONAMENTI".
2. Al termine del funzionamento di prova, premere il tasto ISPEZIONE /PROVA DI FUNZIONAMENTO per disporre l'unità nella modalità ispezione, quindi accertarsi che il codice di errore sia "00" (= normale). Se viene visualizzato un codice diverso da "00", vedere la sezione "11-2 COME DIAGNOSTICARE I MALFUNZIONAMENTI".

NOTA

- Se un guasto impedisce il funzionamento, fare riferimento alle diagnosi dei guasti riportate di seguito.

11-2 COME DIAGNOSTICARE I MALFUNZIONAMENTI

Con l'alimentazione accesa, è possibile monitorare il tipo di malfunzionamento considerando il codice di errore visualizzato sul telecomando.

Se sul telecomando non viene visualizzato niente, prima di provare a formulare una diagnosi basata sul codice di errore, controllare gli elementi seguenti, che potrebbero aiutare a individuare la causa.

- Cablaggio scollegato o non corretto (tra l'alimentazione e l'unità esterna, tra le unità esterna e interna e tra l'unità interna e il telecomando).
- Fusibile bruciato dell'unità interna o dell'unità esterna.
- Subito dopo l'accensione dell'alimentazione, viene visualizzato per alcuni secondi il simbolo "88". Questo display indica che è in corso il controllo del telecomando per vedere se è a posto o meno e non indica un malfunzionamento.

Eseguire la diagnosi usando il display a cristalli liquidi del telecomando.

1. Telecomando via cavo (NOTA 1)
Quando l'unità smette di funzionare a causa di qualche problema, la spia di funzionamento lampeggia e sul display a cristalli liquidi vengono visualizzati il simbolo "TEST" e il codice di errore. In tal caso, diagnosticare la natura del guasto facendo riferimento alla tabella della lista dei codici di errore per il controllo di gruppo e al n. dell'unità alla quale si riferisce la visualizzazione del problema.(NOTA 2).

2. Telecomando via radio.
(Fare riferimento anche al manuale d'uso fornito unitamente al telecomando via radio.)
In caso di arresto del funzionamento a causa di un problema, il display presente sull'unità interna lampeggia. In tal caso, diagnosticare la natura del guasto facendo riferimento alla tabella della lista dei codici di errore, individuando il codice di errore visualizzato e seguendo le procedure relative. (NOTA 2).

(1) Premere il tasto ISPEZIONE /PROVA DI FUNZIONAMENTO: viene visualizzato il simbolo " " e la cifra "0" lampeggia.

(2) Premere il tasto PROGRAMMAZIONE DELL'ORA e individuare il numero corrispondente all'unità che si è arrestata a causa di un problema.

Numero di segnali acustici	3 segnali acustici brevi ..... Effettuare tutte le operazioni descritte di seguito
	1 segnale acustico breve..... effettuare le operazioni (3) e (6).
	1 segnale acustico lungo..... nessun problema di funzionamento

(3) Premere il tasto OPERATION MODE SELECTOR in modo da far lampeggiare nella parte superiore del display il numero del codice di errore.

(4) Tenere premuto il tasto PROGRAMMAZIONE DELL'ORA fino a quando esso emette 2 brevi segnali acustici, quindi individuare il codice superiore.

(5) Premere il tasto OPERATION MODE SELECTOR in modo da far lampeggiare nella parte inferiore del display il numero del codice di errore.

(6) Tenere premuto il tasto PROGRAMMAZIONE DELL'ORA fino a quando esso emette un segnale acustico lungo, quindi individuare il codice di errore inferiore.

- Il codice di errore viene visualizzato con un lungo segnale acustico.

NOTA

1. In presenza di un telecomando via cavo, premere il tasto ISPEZIONE /PROVA DI FUNZIONAMENTO del telecomando, e l'indicazione " " inizia a lampeggiare.

2. Tenere premuto il tasto ACCENSIONE/SPEGNIMENTO per almeno 5 secondi nella modalità ispezione, e la precedente descrizione dei problemi scompare, quindi il codice di errore si attiva e si disattiva due volte, e viene seguito dal codice "00" (normale). Il display commuta dalla modalità ispezione a quella normale.

11-3 Lista di codici malfunzionamento

- Nei casi in cui il codice d'errore non appare, l'indicazione "" non viene visualizzata. Anche se il sistema continua a funzionare, assicurarsi d'ispezionarlo ed eseguire le riparazioni necessarie.
- A seconda del tipo di unità interna o esterna, è possibile che il codice di errore venga o non venga visualizzato.

Codice	Problema di funzionamento/Osservazioni
A1	Guasto della scheda PC dell'unità interna
A3	Livello anormale dell'acqua di scarico
A5	In blocco per intervento del controllo di alta pressione della protezione antigelo (NOTA 1)
A6	Servomotore del ventilatore interno sovraccarico, soggetto a sovracorrente o bloccato
A7	Servomotore del deflettore bloccato
	Non è possibile controllare solamente la direzione del flusso d'aria.
AF	Guasto dell'umidificatore
AH	Guasto del depuratore dell'aria
	Non funziona solamente il depuratore dell'aria.
AJ	Errore di impostazione del tipo
	Preimpostazione dei dati di capacità errata o assenza di dati programmati nel circuito integrato di memorizzazione dei dati.
C4	Guasto nel sensore della temperatura dello scambiatore di calore (NOTA 1)
C5	Scambiatore di calore interno/termistore temperatura evaporazione guasto(NOTA 1)
C9	Guasto nel sensore della temperatura dell'aria di aspirazione (NOTA 1)
CC	Valore anormale del sensore di umidità
CJ	Il sensore del telecomando è guasto
	Il termistore del telecomando non funziona, ma il funzionamento termico del sistema è possibile.
E0	Attivazione di un dispositivo di sicurezza (unità esterna)
E1	Guasto della scheda PC dell'unità esterna
E3	Valore anormale dell'alta pressione (unità esterna) (NOTA 1)
E4	Valore anormale della bassa pressione (unità esterna)
E5	Guasto del blocco del servomotore del compressore (NOTA 1)
E6	Blocco del motore del compressore dovuto a sovracorrente (unità esterna)(NOTA 1)
E7	Guasto del blocco del servomotore di ventilazione esterno Malfunzionamento per sovracorrente istantanea del motore ventola esterna(NOTA 1)
E8	Sovracorrente ingresso (unità esterna)
E9	Guasto dell'elettrovalvola di riduzione (unità esterna)
EA	Malfunzionamento dell'interruttore di riscaldamento/raffreddamento (unità esterna) (NOTA 1)
F3	Valore anormale della temperatura del tubo di scarico (unità esterna) (NOTA 1)
F6	Comando alta pressione (nel raffreddamento) (unità esterna)
H0	Guasto sensore per l'inverter (unità esterna) (NOTA 1)
H3	Guasto del pressostato di alta (unità esterna)
H4	Guasto del pressostato di bassa (unità esterna)
H6	Posizione errata del sensore di rilevamento (unità esterna) (NOTA 1)
H7	Malfunzionamento del segnale di posizione del motore ventola esterna
H8	Anormalità CT (unità esterna) (NOTA 1)
H9	Guasto del termistore dell'aria esterna (unità esterna) (NOTA 1)
J1	Errore di sistema del sensore di pressione (collettivo) (unità esterna)
J2	Malfunzionamento del sistema sensore di corrente (unità esterna) (NOTA 1)

J3	Guasto del termistore del tubo di scarico (unità esterna) (NOTA 1)
J5	Guasto del termistore del tubo di aspirazione (unità esterna)
J6	Guasto del termistore dello scambiatore di calore (unità esterna) (NOTA 1)
J7	Scambiatore di calore esterno/termistore temperatura evaporazione guasto (unità esterna) (NOTA 1)
J8	Errore di sistema del sensore di temperatura della tubazione del liquido (unità esterna) (NOTA 1)
J9	Malfunzionamento del termistore della tubazione del gas (raffreddamento) (all'esterno) (NOTA 1)
JA	Guasto del sensore di pressione del tubo di scarico
JC	Guasto del sensore di pressione del tubo di aspirazione
L1	Errore dell'inverter (unità esterna)
L3	Guasto del termistore del reattore (unità esterna) (NOTA 1)
L4	Surriscaldamento dell'aletta di irraggiamento termico (unità esterna) (NOTA 1)
	Difetto di raffreddamento dell'inverter.
L5	Sovracorrente transitoria (unità esterna) (NOTA 1)
	Possibilità di guasto della messa a terra o di corto circuito all'interno del servomotore del compressore.
L8	Termoelettrico (unità esterna)
	Possibilità di sovraccarico elettrico del compressore o interruzione della linea diretta al servomotore del compressore.
L9	Prevenzione arresto (unità esterna)
	Possibilità di blocco del compressore.
LC	Problema di trasmissione fra gli inverter delle unità di controllo esterne (unità esterna)
P1	Fase aperta (unità esterna) (NOTA 1)
P3	Guasto del sensore di temperatura della scheda PC (unità esterna)
P4	Guasto del sensore di temperatura dell'aletta di irraggiamento termico (unità esterna) (NOTA 1)
P6	Malfunzionamento del sistema sensore di corrente in uscita DC (unità esterna)
PJ	Errore di impostazione del tipo (unità interna)
	Preimpostazione dei dati di capacità errata o assenza di dati programmati nel circuito integrato di memorizzazione dei dati.
U0	Temperatura del tubo di aspirazione anomala (NOTA 1)
U1	Invertire la fase.
	Invertire due fasi dei fili L1, L2 e L3.
U2	Guasto della tensione della sorgente di alimentazione (unità esterna) (NOTA 1)
	Comprende il difetto in 52C.
U4 UF	Errore di trasmissione (fra l'unità interna e l'unità esterna)
	Errore nei collegamenti elettrici fra l'unità interna e quella esterna o guasto della scheda PC presente nell'unità interna e in quella esterna.
U5	Errore di trasmissione (unità interna – telecomando)
	Le trasmissioni fra l'unità interna e il telecomando non avvengono correttamente.
U7	Errore di trasmissione del modulo inverter
U8	Guasto nella trasmissione fra i telecomandi principale e subordinato (guasto del telecomando subordinato).
UA	Mancanza delle impostazioni di sistema multiplo
	È presente un errore relativo al commutatore di sistema multiplo. (Vedere il commutatore SS2 presente sulla scheda PC dell'unità principale.)

UC	Sovrapposizione di indirizzi del controllo centrale	
UE	Errore di trasmissione (unità interna – unità di comando centrale)	
UH	Errore di impostazione ambiente	(NOTA 1)
UJ	Errore di trasmissione apparecchiatura accessoria	(NOTA 1)

NOTA

1. Viene applicato un arresto anormale in base al modello o alla condizione.

⚠ ATTENZIONE

- Fare riferimento a “b. Voci da controllare al momento dell’acquisto” a pagina 4 al termine del funzionamento di prova e accertarsi di controllare tutte le voci.
- Se i lavori di ristrutturazione del cliente non sono finiti al termine del funzionamento di prova, spiegare al cliente che il condizionatore d’aria non deve essere azionato. Tale precauzione è essenziale fino al termine dei lavori di ristrutturazione per proteggere il prodotto.
  Se l’unità viene azionata, le sostanze generate da vernici e collanti utilizzati per i lavori di ristrutturazione possono contaminare il prodotto.

⚠ Per la ditta che esegue il funzionamento di prova

Quando si consegna il prodotto al cliente dopo aver terminato il funzionamento di prova, controllare che il coperchio della scatola dei comandi, il filtro dell’aria e la griglia di aspirazione siano montati. Inoltre, spiegare al cliente lo stato (ACCENSIONE/SPEGNIMENTO) dell’interruttore di alimentazione.

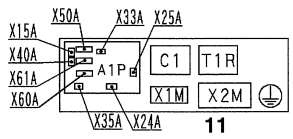
12. SCHEMA ELETTRICO

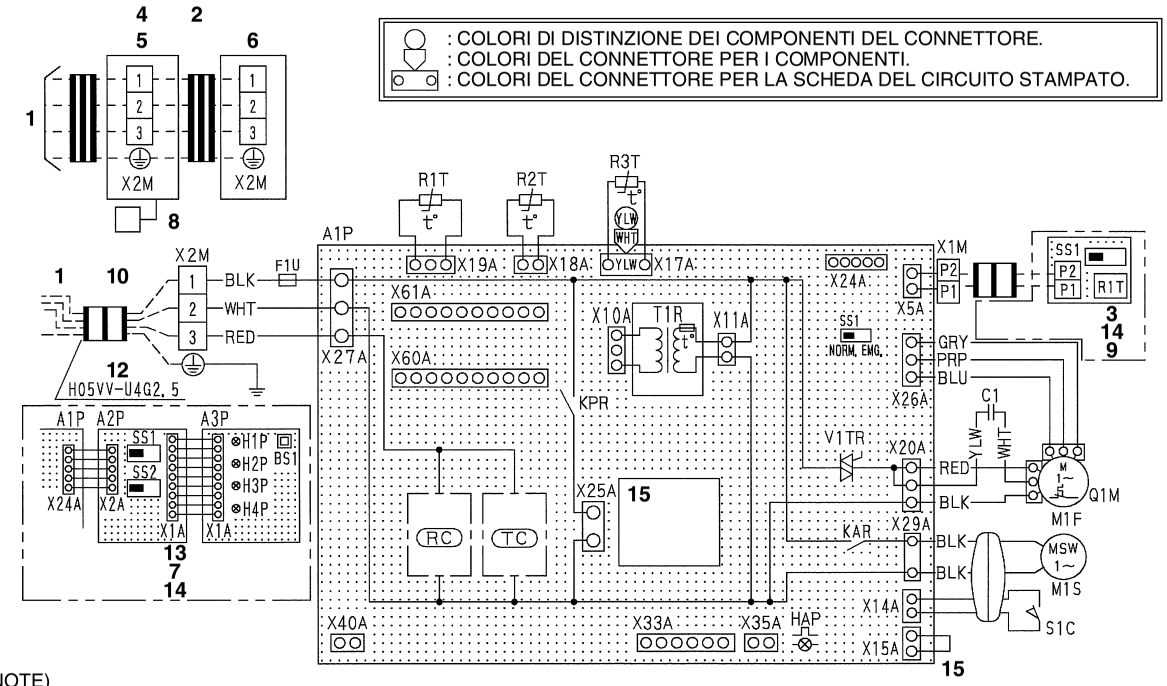
(Fare riferimento alla Fig. 34. 35.)

1	ALLA SEZIONE ESTERNA	2	(NOTA) 6
3	UNITA’ DI COMANDO A DISTANZA A COLLEGAMENTO ELETTRICO	4	IN CASO DI SISTEMA A FUNZIONAMENTO SIMULTANEO
5	UNITA’ INTERNA (PRINCIPALE)	6	UNITA’ INTERNA (ASSERVITA)
7	UNITÀ RICEVITORE/DISPLAY	8	TELECOMANDO
9	(NOTA) 7	10	(NOTA) 4
11	CASSETTA DI COMMUTAZIONE	12	(NOTA) 10
13	TELECOMANDO VIA CAVO	14	ACCESSORI OPZIONALI
15	(NOTA) 8		

SCHEMA ELETTRICO

A1P	SCHEDA A CIRCUITI STAMPATI	BS1	PULSANTE INTERRUTTORE (ACCENSIONE/SPEGNIMENTO)
C1	CONDENSATORE (M1F)	H1P	LAMPADA PILOTA (ACCESO-ROSSO)
F1U	FUSIBILE (F5A 250V)	H2P	LAMPADA PILOTA (TIMER-VERDE)
HAP	LAMPADA LAMPEGGIANTE (MONITORAGGIO MANUTENZIONE - VERDE)	H3P	LAMPADA PILOTA (INDICAZIONE FILTRO-ROSSO)
KAR	RELÉ MAGNETICO (M1S)	H4P	LAMPADA PILOTA (SBRINAMENTO-ARANCIONE)
KPR	RELÉ MAGNETICO (M1P)	SS1	COMMUTATORE (PRINCIPALE/SUBORDINATO)
M1F	SERVOMOTORE (VENTILATORE SEZIONE INTERNA)	SS2	COMMUTATORE (UBICAZIONE VIA RADIO IMPOSTATA)
M1S	SERVOMOTORE (DEFLETTORE)	CONNETTORE PER PARTI OPZIONALI	
Q1M	PROTEZIONE TERMICA (M1F INCASSATO)	X15A	CONNETTORE (COMANDO GALLEGGIANTE)
R1T	TERMISTORE (ARIA)	X24A	CONNETTORE (TELECOMANDO VIA CAVO)
R2T	TERMISTORE (SERPENTINA-1)	X25A	CONNETTORE (POMPA DI SCARICO)
R3T	TERMISTORE (SERPENTINA-2)	X33A	CONNETTORE (ADATTATORE PER COLLEGAMENTO ELETTRICO)
S1C	FINE CORSA (DEL DEFLETTORE)	X35A	CONNETTORE (ADATTATORE PER IL COMANDO DI GRUPPO)
SS1	SELETTORE (EMERGENZA)	X40A	CONNETTORE (INGRESSO ACCENSIONE/SPEGNIMENTO DALL'ESTERNO)
T1R	TRASFORMATORE (220-240V/22V)	X60A	CONNETTORE (ADATTATORE DI INTERFACCIA PER I MODELLI DELLA SERIE SKY AIR)
V1TR	TRIAC (CIRCUITO DI CONTROLLO DELLA FASE)	X61A	
X1M	MORSETTIERA		
X2M	MORSETTIERA		
(RC)	RICEVITORE DI SEGNALE		
(TC)	CIRCUITO PER LA TRASMISSIONE DEL SEGNALE		
UNITA'DI COMANDO A DISTANZA A COLLEGAMENTO ELETTRICO			
R1T	TERMISTORE (ARIA)		
SS1	COMMUTATORE (PRINCIPALE/SUBORDINATO)		
TELECOMANDO VIA CAVO (UNITÀ RICEVITORE/DISPLAY)			
A2P	SCHEDA A CIRCUITI STAMPATI		
A3P	SCHEDA A CIRCUITI STAMPATI		





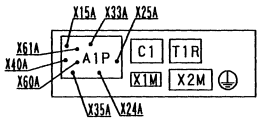
NOTE)

1. ▭▭ : MORSETTIERA ▭▭ : CONNETTORE ⊤ : CONNETTORE CORTO CIRCUITO
   ⫼ : CONNETTORE
2. ⊣▮▮⊢ : COLLEGAMENTO ELETTRICO SUL POSTO
3. IN CASO DI FUNZIONAMENTO SIMULANEA DEL SISTEMA DI UNITA INTERNA, VEDI LA SCHEMA DE CABLAGGIO ALLEGATA ALLA UNITA ESTERNA.
4. PER I DETTAGLI, VEDI LA SCHEMA DE CABLAGGIO ALLEGATA ALLA UNITA ESTERNA.
5. NEL CASO CHE SI UTILIZZI UNA UNITA' DI COMANDO A DISTANZA CENTRALE, COLLEGARLA ALLA UNITA' SEGUENDO LE ISTRUZIONI DEL MANUALE FORNITO IN DOTAZIONE.
6. NEL CASO DELLE UNITA DE COLLEGAMENTO DELLE UNITA CHE VARIA SECONDO IL SISTEMA DI COMBINAZIONE, CONFERMA LA GUIDA TECNICA E I CATALOGHI, ECC. PRIMA DI COLLEGARE.
7. IN CASO DI CARICO DI BASE/SOTTO CARICO, VEDI IL MANUALE DI INSTALLAZIONE ALLEGATO AL TELECOMANDO.
8. NEL CASO SI INSTALLI LA POMPA DI SCARICO (M1P), RIMUOVERE IL CONNETTORE DEL PONTICELLO DELL'X15A ED ESEGUIRE L'INSTALLAZIONE DEL CABLAGGIO AGGIUNTIVO PER IL COMANDO GALLEGGIANTE E PER LA POMPA DI SCARICO.
9. I SIMBOLI HANNO IL SEGUENTE SIGNIFICATO: BLK: NERO RED: ROSSO BLU: BLU WHT: BIANCO PNK: ROSA YLW: GIALLO GRY: GRIGIO PRP: VIOLA.
10. VEDI MOSTRA SOLO IN CASO DI TUBI PROTETTI, UTILIZZA H07RN-F IN CASO DI NO PROTEZIONE.

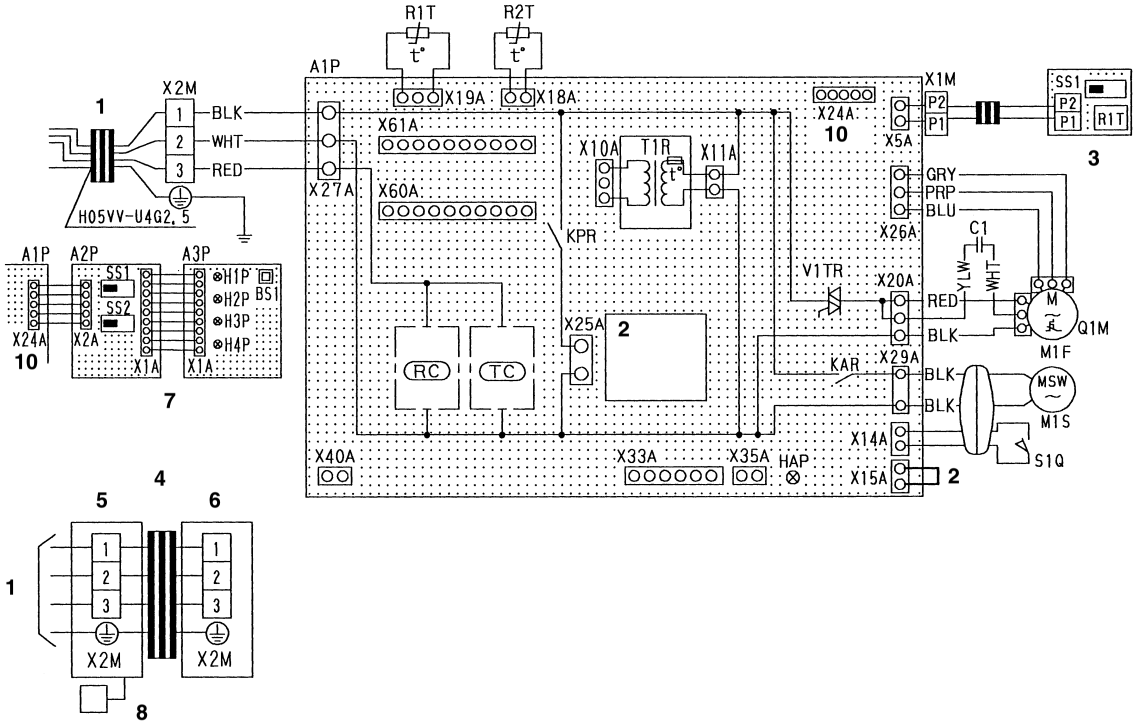
Fig. 34

SCHEMA ELETTRICO

A1P	SCHEDA A CIRCUITI STAMPATI	BS1	PULSANTE (ACCENSIONE/SPEGNIMENTO)
C1	CONDENSATORE (M1F)	H1P	LED (ACCESO - ROSSO)
HAP	LED (MONITORAGGIO MANUTENZIONE - VERDE)	H2P	LED (TIMER - VERDE)
KAR	RELÉ MAGNETICO (M1S)	H3P	LED (INDICAZIONE FILTRO - ROSSO)
KPR	RELÉ MAGNETICO (M1P)	H4P	LED (SBRINAMENTO - ARANCIONE)
M1F	SERVOMOTORE (VENTILATORE SEZIONE INTERNA)	SS1	COMMUTATORE (PRINCIPALE/SUBORDINATO)
M1S	SERVOMOTORE (DEFLETTORE)	SS2	COMMUTATORE (UBICAZIONE VIA RADIO IMPOSTATA)
Q1M	INTERRUTTORE TERMICO (M1F INCASSATO)	CONNETTORE PER PARTI OPZIONALI	
R1T	TERMISTORE (ARIA)	X15A	CONNETTORE (COMANDO GALLEGGIANTE)
R2T	TERMISTORE (SERPENTINA)	X25A	CONNETTORE (POMPA DI SCARICO)
S1Q	FINE CORSA (DEL DEFLETTORE)	X33A	CONNETTORE (ADATTATORE PER COLLEGAMENTO ELETTRICO)
T1R	TRASFORMATORE (220-240V/22V)	X35A	CONNETTORE (ADATTATORE PER IL COMANDO DI GRUPPO)
V1TR	CIRCUITO DI CONTROLLO DELLA FASE	X40A	CONNETTORE (INGRESSO ACCENSIONE/SPEGNIMENTO DALL'ESTERNO)
X1M	MORSETTIERA	X60A	CONNETTORE (ADATTATORE DI INTERFACCIA PER I MODELLI DELLA SERIE SKY AIR)
X2M	MORSETTIERA	X61A	
RC	RICEVITORE DI SEGNALE		
TC	CIRCUITO PER LA TRASMISSIONE DEL SEGNALE		
UNITA'DI COMANDO A DISTANZA A COLLEGAMENTO ELETTRICO			
R1T	TERMISTORE (ARIA)		
SS1	COMMUTATORE (PRINCIPALE/SUBORDINATO)		
TELECOMANDO VIA CAVO (UNITÀ RICEVITORE/DISPLAY)			
A2P	SCHEDA A CIRCUITI STAMPATI		
A3P	SCHEDA A CIRCUITI STAMPATI		



11



NOTE)

1. ☐☐☐ : TERMINALE
   ○○, ⋈ : CONNECTOR
2. ═══ : COLLEGAMENTO ELETTRICO SUL POSTO
3. NEL CASO CHE SI UTILIZZI UNA UNITA' DI COMANDO A DISTANZA CENTRALE, COLLEGARLA ALLA UNITA' SEGUENDO LE ISTRUZIONI DEL MANUALE FORNITO IN DOTAZIONE.
4. QUANDO SI UTILIZZA IL KIT TELECOMANDO VIA RADIO, X24A È COLLEGATO.
5. IL MODELLO DI TELECOMANDO VARIA IN FUNZIONE DEL SISTEMA DI COMBINAZIONE. PRIMA DI EFFETTUARE IL COLLEGAMENTO, VERIFICARE I MATERIALI E I CATALOGHI TECNICI, E COSÌ VIA.
6. NEL CASO SI INSTALLI LA POMPA DI SCARICO (M1P), RIMUOVERE IL CONNETTORE DEL PONTICELLO DELL'X15A ED ESEGUIRE L'INSTALLAZIONE DEL CABLAGGIO AGGIUNTIVO PER IL COMANDO GALLEGGIANTE E PER LA POMPA DI SCARICO.
7. I SIMBOLI HANNO IL SEGUENTE SIGNIFICATO: RED: ROSSO BLK: NERO WHT: BIANCO YLW: GIALLO PRP: VIOLA GRY:GRIGIO BLU: BLU