



TADIRAN

SISTEMI VRF Unità interne Cassette a 4 vie

Manuale d'installazione e utilizzo



Modelli:

TAD-VRFCAS-28IT
TAD-VRFCAS-36IT
TAD-VRFCAS-45IT
TAD-VRFCAS-56IT

Grazie per aver scelto i climatizzatori Tadiran.

Vi invitiamo a leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare l'apparecchio e a conservarlo per future consultazioni. In caso di smarrimento, è possibile accedere alla versione elettronica del manuale sul sito web ufficiale di Tadiran.

Tadiran si riserva il diritto di apportare modifiche al presente manuale, a propria discrezione e senza obbligo di preavviso, qualora tali cambiamenti si rendano necessari per migliorare i propri prodotti o la fruibilità delle informazioni. Nessuna responsabilità, diretta o indiretta, potrà essere attribuita a Tadiran per l'uso corretto o scorretto di questo manuale.

Il presente documento è una traduzione in lingua italiana del manuale originale redatto in inglese dal produttore, come previsto dalla direttiva macchine. Nonostante l'accuratezza nella traduzione, in caso di discrepanze o dubbi interpretativi tra la versione italiana e quella inglese, farà sempre fede la versione originale in lingua inglese. Per ogni dubbio, si raccomanda quindi di fare riferimento alle istruzioni nella lingua originale inglese.

Per utilizzatori

Grazie per avere scelto prodotti Tadiran. Si prega di leggere attentamente questo manuale di istruzioni prima di installare e utilizzare il prodotto, in modo da comprendere appieno e usare correttamente il prodotto. Al fine di guidarvi nella corretta installazione e utilizzo del nostro prodotto e per ottenere il risultato operativo previsto, vi forniamo le seguenti indicazioni:

- (1) Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore agli 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o con mancanza di esperienza e conoscenza, solo se sono state adeguatamente sorvegliate o istruite riguardo all'uso sicuro dell'apparecchio e comprendono i rischi connessi. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.
- (2) Per garantire l'affidabilità del prodotto, questo può consumare una certa quantità di energia in modalità standby per mantenere la normale comunicazione del sistema e preriscaldare il refrigerante e il lubrificante. Se il prodotto non verrà utilizzato per un lungo periodo, staccare l'alimentazione; si raccomanda di alimentare e preriscaldare l'unità prima di riutilizzarla.
- (3) Si prega di selezionare correttamente il modello in base all'ambiente di utilizzo reale; altrimenti, potrebbe influire sulla comodità d'uso.
- (4) Questo prodotto non può essere installato in ambienti corrosivi, infiammabili o esplosivi, né in luoghi con requisiti speciali, come la cucina. In caso contrario, ciò potrebbe compromettere il normale funzionamento, ridurre la durata dell'unità o addirittura causare rischi di incendio o gravi lesioni. Per tali ambienti speciali, si consiglia di utilizzare condizionatori d'aria con funzione anticorrosione o antiesplosione.
- (5) Se il prodotto necessita di essere installato, spostato o sottoposto a manutenzione, si prega di contattare il nostro rivenditore autorizzato o il centro assistenza locale per supporto professionale. Gli utenti non devono smontare o mantenere l'unità autonomamente, in quanto ciò potrebbe causare danni e la nostra azienda non si assume alcuna responsabilità.
- (6) Tutte le illustrazioni e le informazioni contenute nel manuale di istruzioni sono fornite a titolo di riferimento. Per migliorare costantemente il prodotto, procederemo con aggiornamenti e innovazioni. In caso di modifiche al prodotto, farà fede il prodotto effettivo.

INFORMAZIONE PER IL CORRETTO SMALTIMENTO DEL PRODOTTO ai sensi dell'art. 26 D.Lgs 14/03/14, no. 49 "ATTUAZIONE DELLA DIRETTIVA EUROPEA 2012/19/UE SUI RIFIUTI DA APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE"



Alla fine della sua vita utile questo apparecchio non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici. Richiamiamo l'importante ruolo del consumatore nel contribuire al riutilizzo, al riciclaggio e ad altre forme di recupero di tali rifiuti. L'apparecchio deve essere consegnato in modo differenziato presso appositi centri di raccolta comunali oppure presso i rivenditori, all'atto dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente. Smaltire separatamente un apparecchio elettrico ed elettronico consente di evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute umana derivanti da uno smaltimento inadeguato e permette di recuperare e riciclare i materiali di cui è composto, con importanti risparmi di energia e risorse. Per sottolineare l'obbligo di smaltire separatamente queste apparecchiature, sul prodotto è riportato il simbolo del cassonetto barrato.

Clausole di esclusione di responsabilità del produttore

Il produttore declina ogni responsabilità per lesioni personali o danni a beni materiali derivanti dalle seguenti circostanze:

- (1) Danni al prodotto causati da uso improprio, abuso o manomissione dell'apparecchio.
- (2) Modifiche, alterazioni, conservazione o utilizzo del prodotto con apparecchiature non conformi alle istruzioni contenute nel manuale d'uso fornito dal produttore.
- (3) Difetti del prodotto riconducibili, a seguito di verifiche, all'esposizione a gas corrosivi.
- (4) Danni o malfunzionamenti dovuti, secondo accertamenti, a operazioni scorrette durante il trasporto.
- (5) Utilizzo, manutenzione o riparazioni dell'unità non conformi al manuale d'uso o alle normative applicabili.
- (6) Problemi o controversie derivanti, in seguito a verifiche, da specifiche di qualità o prestazioni di componenti prodotti da terzi.
- (7) Danni provocati da calamità naturali, condizioni ambientali inadeguate o cause di forza maggiore.

Indice

1 Note di sicurezza (da rispettare rigorosamente)	1
2 Presentazione del prodotto	5
2.1 Denominazioni dei componenti principali	5
2.2 Condizione di esercizio nominale	5
3 Operazioni preliminari all'installazione	5
3.1 Accessori standard	5
3.2 Selezione della posizione di installazione	6
3.3 Requisiti per la selezione del cavo di comunicazione	7
3.4 Requisiti per il collegamento elettrico	8
4 Istruzioni di installazione	9
4.1 Installazione dell'unità interna	9
4.2 Collegamento del tubo del refrigerante	11
4.3 Installazione del tubo di scarico e prova del sistema di scarico	11
4.4 Installazione del pannello	14
4.5 Installazione del telecomando a filo	16
5 Cablaggio	16
5.1 Collegamento di cavi e morsetti	17
5.2 Collegamento del cavo di alimentazione	17
5.3 Collegamento del cavo di comunicazione tra unità interna e unità esterna (o unità interna)	18
5.4 Collegamento del cavo di comunicazione per il comando a filo	19
5.5 Istruzioni per il collegamento tra comando a filo e rete di unità interne	20
6 Manutenzione di routine	20
6.1 Pulizia del filtro	21
6.2 Manutenzione prima dell'utilizzo stagionale	21
6.3 Manutenzione dopo l'utilizzo stagionale	21
7 Tabella dei codici di errore per unità interna	22
8 Risoluzione dei problemi	22

1 Note di sicurezza (da rispettare rigorosamente)



AVVERTENZA: la mancata osservanza di questa indicazione potrebbe causare gravi danni all'unità o alle persone.



NOTA: la mancata osservanza di questa indicazione potrebbe causare danni lievi o di media entità all'unità o alle persone.



Questo simbolo indica operazioni non ammesse. Un funzionamento scorretto può causare gravi danni o comportare il pericolo di morte.



Questo simbolo segnala indicazioni da rispettare. Un funzionamento scorretto potrebbe causare danni a persone o cose.



AVVERTENZA!

Questo prodotto non può essere installato in un ambiente corrosivo, infiammabile o esplosivo, oppure in luoghi con requisiti speciali, come le cucine. In caso contrario, l'unità potrebbe subire malfunzionamenti o una riduzione della vita utile, o anche dare luogo al rischio di incendi o lesioni gravi. In caso di ambienti con requisiti speciali, scegliere un condizionatore con funzione anti-corrosione o anti-esplosione.

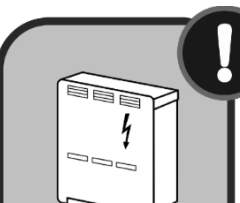
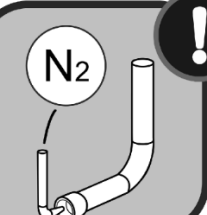
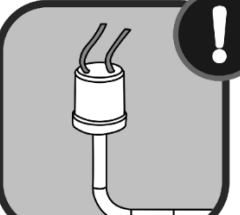
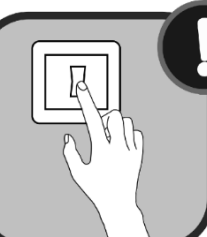
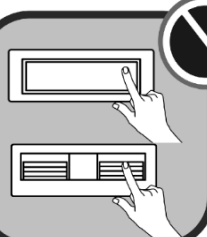
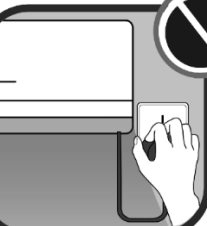
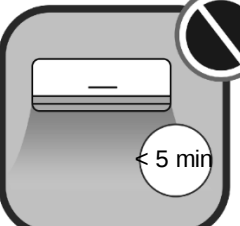
Questo sistema VRF Multi deve essere collegato esclusivamente ad apparecchi che utilizzano lo stesso refrigerante.

Tutte le unità rappresentate nel frontespizio del Manuale sono unità parziali, conformi alle disposizioni sulle unità parziali della norma IEC 60335-2-40:2018, e devono essere collegate solo ad altre unità di cui è stata dimostrata la conformità ai requisiti per le unità parziali previsti dalla suddetta norma internazionale.

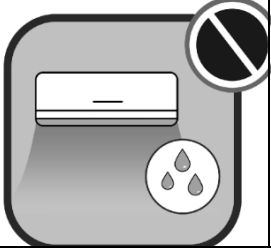
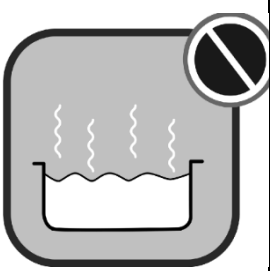
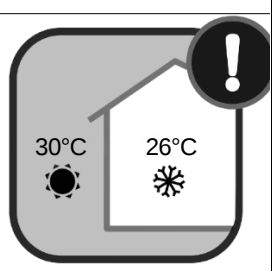
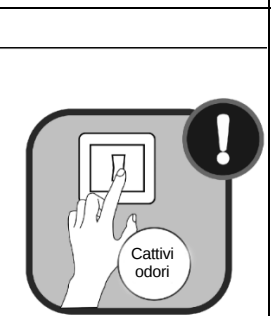
L'interfaccia elettrica deve soddisfare il requisito per la sicurezza elettrica, mentre la corrente deve corrispondere a quella indicata nella tabella "Dimensione del cavo di alimentazione e capacità dell'interruttore ad aria" nella sezione 3.4 e la classe di sicurezza della costruzione deve essere I.

	Installare l'unità attenendosi alle istruzioni contenute nel presente manuale. Leggere attentamente il presente manuale prima di avviare o testare l'apparecchio.		L'installazione deve essere eseguita dal rivenditore o da personale qualificato. Non installare il prodotto da soli. Un'errata installazione potrebbe causare perdite d'acqua, scariche elettriche o incendi.
	Accertarsi che l'alimentazione di rete locale sia adeguata alle unità prima di installarle e ispezionare attentamente l'impianto elettrico.		Per evitare scariche elettriche pericolose, il condizionatore deve essere collegato a terra in modo corretto tramite l'apposita presa. Il cavo di terra non deve essere collegato a tubi del gas o dell'acqua, a parafulmini o a linee telefoniche.

Sistemi VRF Unità interna tipo a cassetta

 Componenti dedicati	Per l'installazione utilizzare parti o accessori appositi in modo da evitare perdite d'acqua, scariche elettriche o incendi.		Se il refrigerante R410A entra in contatto con fiamme libere, può sprigionare gas tossici; ventilare immediatamente la stanza se durante l'installazione si verificano perdite di refrigerante.
 Dedicato	Il diametro del cavo di alimentazione deve essere adeguatamente dimensionato. In caso di danneggiamento del cavo di alimentazione e del cavo di comunicazione, è necessario procedere alla sostituzione utilizzando un cavo elettrico equivalente.		Una volta collegato il cavo di alimentazione, installare il coperchio della scatola elettrica al fine di evitare eventuali pericoli.
	L'azoto deve essere caricato in conformità ai requisiti tecnici.		Il cortocircuito è vietato. Non disabilitare il pressostato per evitare il danneggiamento dell'unità.
	Per le unità con telecomando a filo, non collegare l'alimentazione fino alla corretta installazione del telecomando a filo. In caso contrario, il telecomando a filo non potrà essere utilizzato.		Una volta completata l'installazione, controllare e assicurarsi che tubo di scarico, tubazioni e cavo elettrico siano tutti correttamente collegati al fine di evitare il rischio di perdite d'acqua o refrigerante, scariche elettriche o incendi.
	Non inserire le dita o altri oggetti nel punto di uscita dell'aria o nella griglia di aspirazione.		Se si utilizza un sistema di riscaldamento a gas o a petrolio nella stessa stanza in cui è installato l'apparecchio, aprire porte e finestre per garantire un'adeguata circolazione d'aria ed evitare carenze di ossigeno nell'ambiente.
	Non accendere né spegnere mai il condizionatore inserendo o disinserendo il cavo di alimentazione.		Non spegnere l'unità a meno di 5 minuti dall'accensione per non compromettere il ritorno dell'olio del compressore.
	Non consentire ai bambini di utilizzare il condizionatore.		Non attivare il condizionatore con le mani bagnate.

Sistemi VRF Unità interna tipo a cassetta

	Spegnere l'unità e scollegare l'alimentazione prima di procedere alla pulizia del condizionatore. In caso contrario, potrebbero verificarsi scariche elettriche o lesioni personali.		Non spruzzare acqua sul condizionatore per evitare il rischio di malfunzionamenti o scariche elettriche.
	Non esporre direttamente all'acqua il condizionatore, né posizionarlo in ambienti umidi o corrosivi.		Collegare l'alimentazione 8 ore prima dell'attivazione. Non scollegare l'alimentazione se si intende arrestare l'unità per un breve periodo di tempo, ad es. una notte (al fine di proteggere il compressore).
	I liquidi volatili, come i diluenti o la benzina, possono compromettere l'aspetto esterno del condizionatore (per pulire l'involucro esterno del condizionatore utilizzare solamente un panno morbido asciutto o inumidito con un detergente neutro).		In modalità raffreddamento, non impostare una temperatura interna troppo bassa. La differenza tra temperatura interna e temperatura esterna non dovrebbe superare 5 °C.
	Se si verificano condizioni di funzionamento anomale (ad es. cattivi odori), spegnere immediatamente l'unità e disinserire l'alimentazione. Contattare quindi il centro di assistenza Tadiran. Se il condizionatore continua a presentare condizioni di funzionamento anomale, l'unità potrebbe essere danneggiata e potrebbero verificarsi scariche elettriche o incendi.		Non riparare il condizionatore da soli. Riparazioni improprie potrebbero causare scariche elettriche o incendi. Contattare il centro di assistenza Tadiran per richiedere l'intervento di tecnici specializzati per la riparazione.
Installare le unità in conformità ai codici nazionali per i collegamenti elettrici. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, da un suo addetto all'assistenza o da una persona parimenti qualificata al fine di evitare pericoli. Il cablaggio fisso deve comprendere un interruttore onnipolare avente una distanza tra i contatti di almeno 3 mm in tutti i poli in ottemperanza alle normative vigenti.			

Se il prodotto deve essere installato, spostato o sottoposto a manutenzione, si prega di contattare il nostro rivenditore autorizzato o il centro di assistenza locale per un supporto professionale; in caso contrario, la nostra azienda non si assumerà alcuna responsabilità legale per eventuali danni derivanti. Il presente apparecchio può essere utilizzato da bambini di età superiore agli 8 anni e da individui con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, oppure privi di esperienza e conoscenze adeguate, solo sotto sorveglianza o a condizione che siano stati istruiti in merito all'utilizzo sicuro dell'apparecchio e ne abbiano compreso i rischi correlati. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. Le operazioni di pulizia e manutenzione non devono essere eseguite da bambini senza un'adeguata supervisione.

Tadiran non sarà ritenuta responsabile di eventuali lesioni personali o perdite materiali dovute a installazione non corretta, debug inappropriato, riparazioni inutili o mancato rispetto delle istruzioni del presente manuale.

	Corretto smaltimento del prodotto
	Questo simbolo indica che il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici nei paesi dell'UE. Per evitare possibili danni all'ambiente o alla salute umana dovuti allo smaltimento incontrollato dei rifiuti, riciclare il prodotto in modo responsabile per promuovere il riutilizzo sostenibile delle risorse. Per riconsegnare l'apparecchio usato, servirsi dei sistemi di raccolta differenziata o rivolgersi al rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto. Il rivenditore può farsi carico del prodotto ai fini del riciclaggio ecocompatibile.

2 Presentazione del prodotto

2.1 Denominazioni dei componenti principali

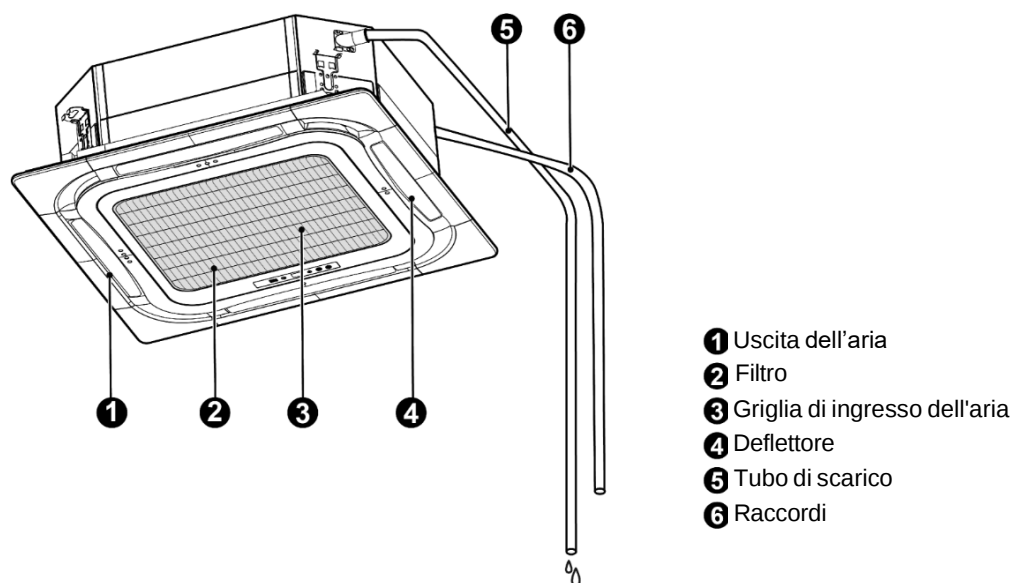


Fig. 2.1

2.2 Condizione di esercizio nominale

-	Condizione lato interno		Condizione lato esterno	
	Temp. a bulbo secco °C	Temp. a bulbo umido °C	Temp. a bulbo secco °C	Temp. a bulbo umido °C
Raffreddamento nominale	27	19	35	24
Riscaldamento nominale	20	15	7	6

3 Operazioni preliminari all'installazione



NOTA: le presenti immagini sono fornite unicamente a titolo di esempio, pertanto si raccomanda di fare riferimento al prodotto reale; le dimensioni dell'unità sono espresse in mm.

3.1 Accessori standard

Utilizzare i seguenti accessori in dotazione secondo necessità.

N.	Nome	Aspetto	Q.tà	Utilizzo
1	Telecomando senza fili		1	Per il comando dell'unità interna.
2	Dima di foratura per il montaggio		1	Per l'individuazione del foro sul soffitto.
3	Piastrina di fissaggio		4	Per evitare la caduta della rondella.
4	Gruppo tubo flessibile di scarico		1	Per il collegamento con il tubo di scarico rigido in PVC.
5	Dado speciale		2	GMV-ND22~50T/C-T
			1	GMV-ND56~160T/C-T
6	Tubo corrugato		1	GMV-ND56~160T/C-T
7	Isolamento		2	Per l'isolamento del tubo del gas/liquido

3.2 Selezione della posizione di installazione

- (1) L'apparecchio non deve essere installato nel locale adibito a lavanderia.
- (2) Il luogo prescelto deve essere in grado di sostenere il peso dell'unità.
- (3) Il tubo di scarico deve consentire un deflusso agevole dell'acqua.
- (4) Non devono essere presenti ostacoli vicino al punto d'ingresso e di uscita dell'aria.
- (5) Osservare la distanza di installazione indicata nella figura sottostante in modo che vi sia spazio sufficiente per eseguire le operazioni di manutenzione.
- (6) Evitare la vicinanza a fonti di calore, sostanze infiammabili, gas esplosivi o smog dissolto nell'aria.
- (7) L'unità interna, l'unità esterna, il cavo di alimentazione e il cavo per il collegamento elettrico devono trovarsi ad almeno 1 metro da apparecchi televisivi o radio per evitare disturbi e interferenze (anche a distanza di 1 metro, è possibile che le onde elettriche di forte intensità producano disturbi).

Unità: mm

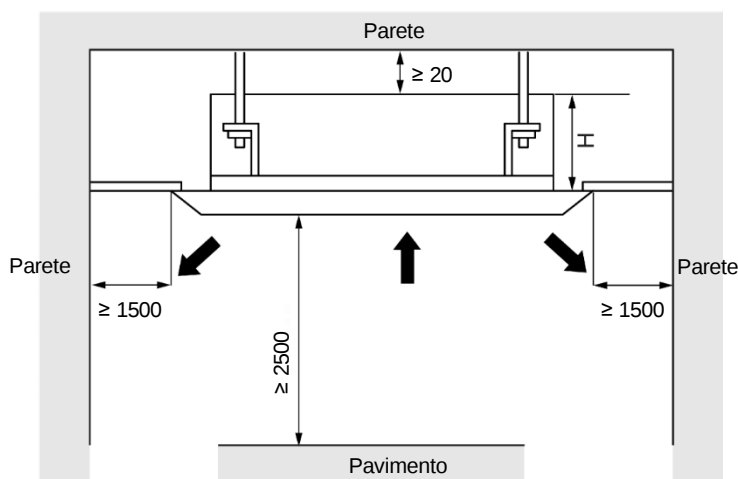


Fig.3.2

Model	H(mm)
GMV-ND71T/D1-T	235
GMV-ND90~112T/D1-T	275
GMV-ND140T/D1-T	325



NOTE

- 1 L'apparecchio va installato conformemente alle disposizioni nazionali o locali.
- 2 L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato; contattare il rivenditore locale prima di procedere.
- 3 Prima dell'accensione, assicurarsi che tutte le operazioni di installazione siano state completate.
- 4 Gli apparecchi non devono essere accessibili al pubblico.

3.3 Requisiti per la selezione del cavo di comunicazione



NOTA

Se l'unità viene utilizzata in un'area con forti disturbi elettromagnetici, è richiesto l'utilizzo di un cavo di comunicazione schermato (doppino schermato STP).

3.3.1 Selezione della linea di comunicazione tra unità interna e telecomando a filo

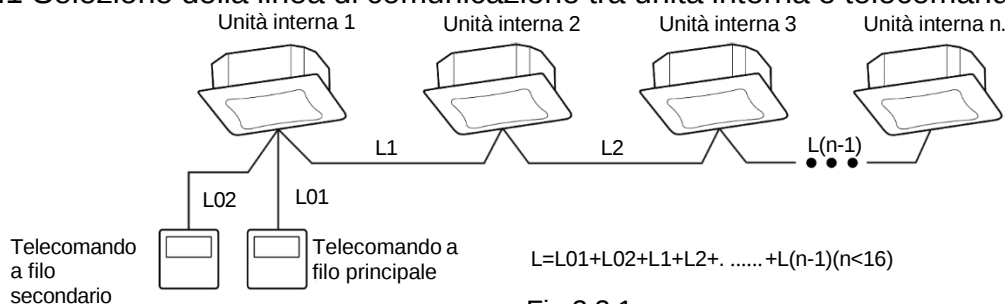


Fig.3.3.1

Tipo di cavo	Lunghezza totale cavo di comunicazione tra unità interna e telecomando a filo (m)	Diametro cavo (mm ²)	Norma cavo	Nota
Tubo in PVC leggero/normale	$L \leq 250$	2x0,75 ~2x1,25	IEC 60227-5	1. La lunghezza totale del cavo di comunicazione deve essere inferiore a 250 m. 2. Il cavo deve essere di tipo circolare (i conduttori devono essere attorcigliati insieme). 3. Se l'unità viene installata in ambienti esposti a un campo magnetico intenso o a forti disturbi, è necessario utilizzare cavi schermati.

3.3.2 Selezione del cavo di comunicazione tra unità interna e unità interna (o unità esterna)

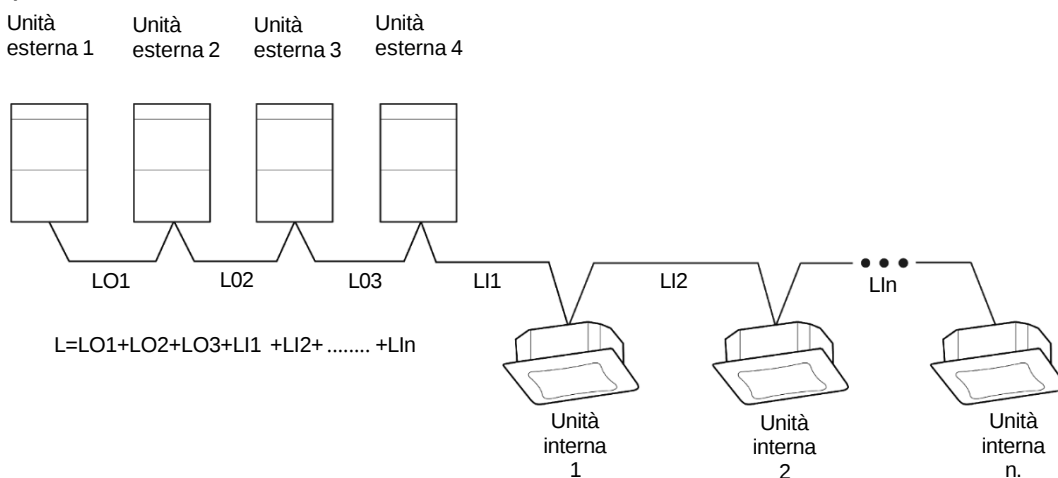


Fig.3.3.2

Sistemi VRF Unità interna tipo a cassetta

Tipo di cavo	Lunghezza totale cavo di comunicazione tra unità interna e unità interna (unità esterna) in m	Diametro cavo (mm ²)	Norma cavo	Nota
Tubo in PVC leggero/normale	L≤1000	≥2×0,75	IEC 60227-5	1. Se la sezione del cavo viene ampliata a 2 x 1 mm², la linea di comunicazione può raggiungere una lunghezza totale di 1500 m. 2. Il cavo deve essere di tipo circolare (i conduttori devono essere attorcigliati insieme). 3. Se l'unità viene installata in ambienti esposti a un campo magnetico intenso o a forti disturbi, è necessario utilizzare cavi schermati.

3.4 Requisiti per il collegamento elettrico

Dimensione del cavo di alimentazione e capacità dell'interruttore ad aria.

Modello	Dimensioni cavo di alimentazione	Capacità interruttore ad aria (A)	Sezione minima del cavo di terra (mm ²)	Sezione minima del cavo di alimentazione (mm ²)
TAD-VRFCAS-28IT	220~240 V monofase 50 Hz 208-230 V monofase 60 Hz	6	1,0	1,0
TAD-VRFCAS-36IT		6	1,0	1,0
TAD-VRFCAS-45IT		6	1,0	1,0
TAD-VRFCAS-56IT		6	1,0	1,0

NOTE

- 1 Un sezionatore onnipolare con separazione tra i contatti di almeno 3 mm in tutti i poli deve essere collegato nel cablaggio fisso.
- 2 Le specifiche relative al sezionatore e al cavo di alimentazione riportate nella tabella precedente si riferiscono alla potenza (corrente) massima dell'unità.
- 3 Le specifiche del cavo di alimentazione riportate nella tabella precedente si riferiscono a una temperatura ambiente di 40°C.
- 4 Le specifiche del sezionatore riportate nella tabella precedente si riferiscono a una temperatura ambiente di 40°C. Se le condizioni di esercizio sono diverse, adattare il sezionatore in base alla tabella delle specifiche corrispondente.

4 Istruzioni di installazione

4.1 Installazione dell'unità interna

4.1.1 Dimensioni dell'apertura a soffitto e posizione del tirante di sospensione.

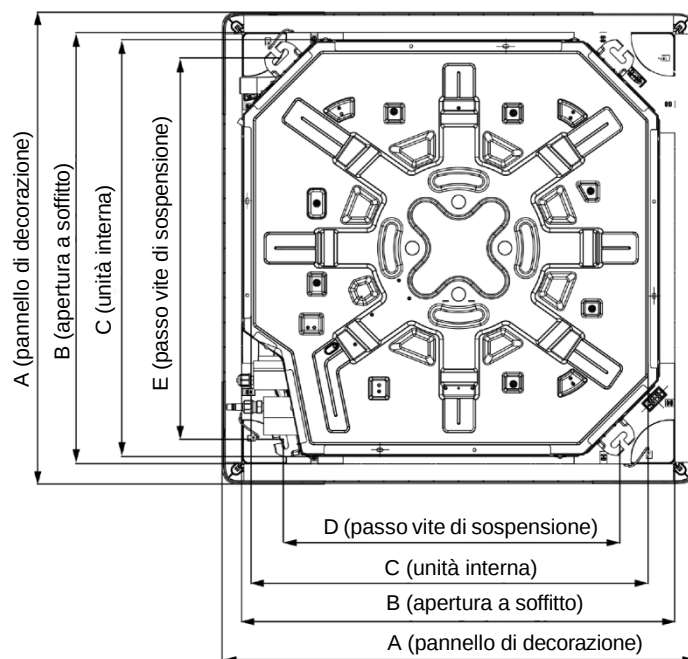


Fig.4.1.1

Unità: mm

Modello	A	B	C	D	E
TAD-VRFCAS-28-36-45-56IT	950	890	840	680	780

4.1.2 Sospensione dell'unità interna

(1) Forare e inserire i tasselli.

- 1) Applicare la dima di cartone sulla posizione di installazione; praticare 4 fori nei punti indicati sul cartone, come illustrato nella Fig. 4.1.2; il diametro dei fori corrisponde al diametro dei tasselli a espansione e la profondità è di 60-70 mm, come illustrato nella Fig. 4.1.3.

Unità: mm

Forare nei punti indicati

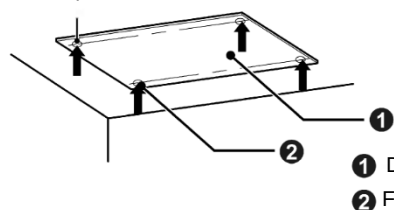


Fig.4.1.2

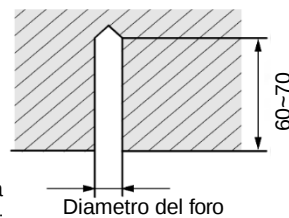


Fig.4.1.3

- 2) Inserire il tassello a espansione M10 nel foro, quindi inserire il bullone nel tassello, come illustrato nella Fig. 4.1.4.



NOTA La lunghezza del tassello dipende dall'altezza di installazione dell'unità; i tasselli vengono forniti in loco.

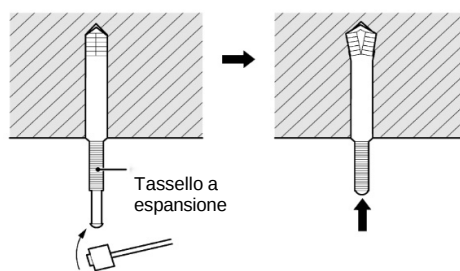


Fig.4.1.4

- (2) Installare temporaneamente l'unità interna.

Inserire il bullone di sospensione nel tassello a espansione, agganciare la staffa di sospensione al bullone di sospensione. Fissare saldamente utilizzando un dado e una rondella sul lato superiore e inferiore della staffa di sospensione. La piastrina di fissaggio impedirà la caduta della rondella.

- (3) Utilizzare la dima di foratura.

Per le dimensioni dell'apertura nel soffitto fare riferimento alla dima di foratura fornita per il montaggio. Il centro dell'apertura nel soffitto è indicato nella dima di foratura. Fissare la dima di foratura all'unità utilizzando 4 viti e avvitare gli angoli dello scarico condensa dell'unità al tubo di scarico dell'impianto.

- (4) Regolare l'unità fino a raggiungere la posizione corretta.

- (5) Controllare la planarità dell'unità.

L'unità interna include una pompa dell'acqua e un interruttore a galleggiante; verificare la planarità nelle 4 direzioni con una livella o un tubo vinilico (riempito d'acqua).

- (6) Rimuovere la piastrina di posizionamento della rondella, quindi serrare il dado.

- (7) Rimuovere la dima di foratura.

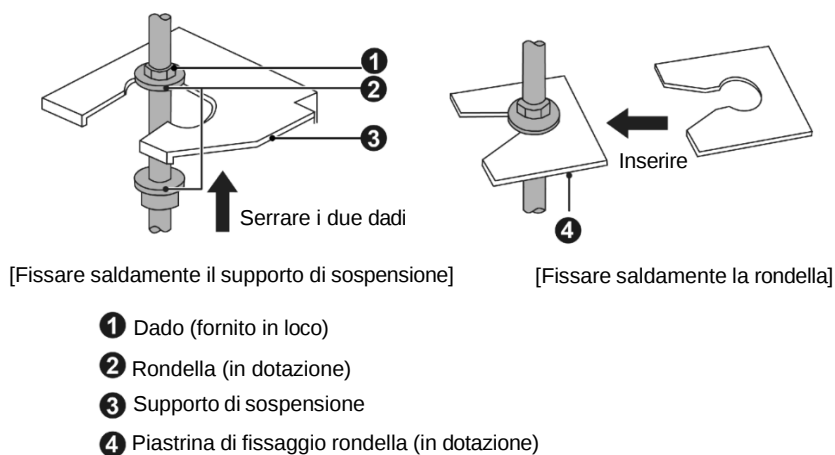


Fig.4.1.5

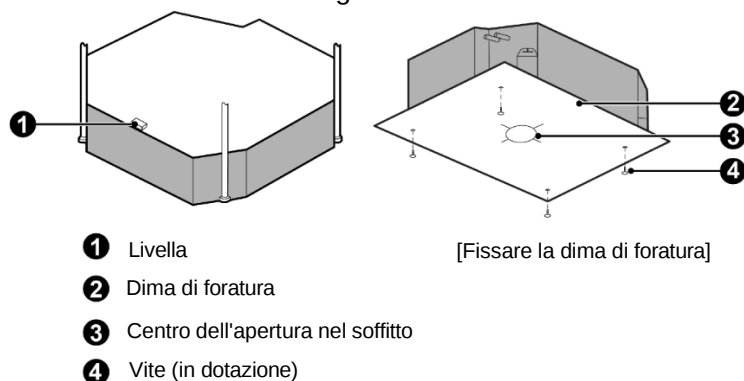


Fig.4.1.6

4.2 Collegamento del tubo del refrigerante

- (1) Puntare l'apertura svasata del tubo di rame verso il centro del giunto filettato, quindi stringere il dado svasato a mano, come illustrato in Fig. 4.2.
- (2) Serrare il dado svasato con la chiave dinamometrica.

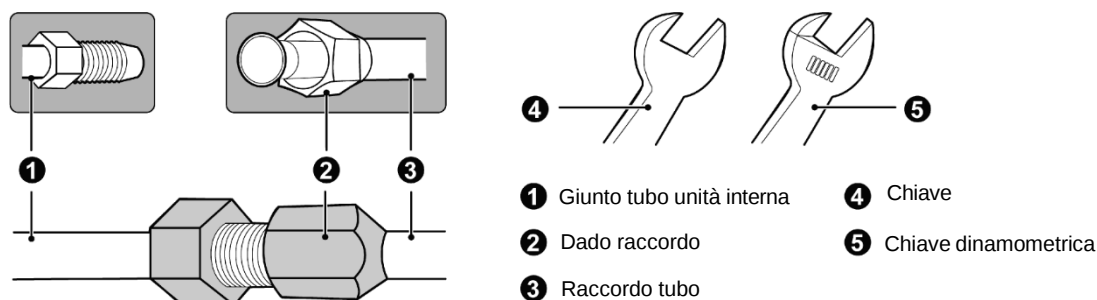


Fig. 4.2

Coppia di serraggio dei dadi	
Diametro del tubo (mm)	Coppia (Nm)
Φ6,35	15~30
Φ9,52	35~40
Φ12,7	45~50
Φ15,9	60~65
Φ19,05	70~75

- (3) Utilizzare un piegatubo per flettere il tubo e mantenere l'angolo di piegatura sufficientemente ampio.
- (4) Avvolgere la spugna attorno al tubo di collegamento e al giunto, quindi stringerli saldamente con del nastro adesivo.

4.3 Installazione del tubo di scarico e prova del sistema di scarico

4.3.1 Note per l'installazione del tubo di scarico

- (1) Non collegare il tubo della condensa a tubazioni di scarico che possano produrre odore di ruggine o altri cattivi odori, al fine di evitare che gli odori penetrino negli ambienti interni o che corrodano l'unità.
- (2) Non è ammesso il collegamento del tubo di scarico della condensa a una grondaia, in quanto l'acqua piovana potrebbe penetrare all'interno causando danni a cose o persone.
- (3) Il tubo di scarico della condensa deve essere collegato a uno speciale sistema di scarico apposito per il condizionatore.
- (4) Il tubo di scarico deve essere corto e la pendenza deve essere almeno dell'1%~2% per consentire un deflusso agevole.
- (5) Il diametro del tubo flessibile di scarico deve essere maggiore o uguale al diametro del giunto del tubo di scarico.
- (6) Installare il tubo di scarico secondo la figura riportata di seguito e predisporre un isolamento adeguato. Un'errata installazione può causare perdite d'acqua e formazione di umidità sul mobilio e altri oggetti all'interno della stanza.
- (7) È possibile acquistare un normale tubo in PVC rigido da utilizzare come tubo di scarico. Per il collegamento, inserire l'estremità del tubo in PVC nel foro di scarico, fissandolo in

posizione con una fascetta stringitubo. Non utilizzare adesivi per giuntare le aperture dei tubi di scarico.

- (8) Se viene utilizzata la stessa tubazione di scarico per più unità interne, il tubo deve passare circa 100 mm al di sotto dell'apertura di scarico di ciascuna unità. In questo caso è necessario utilizzare tubi più spessi.

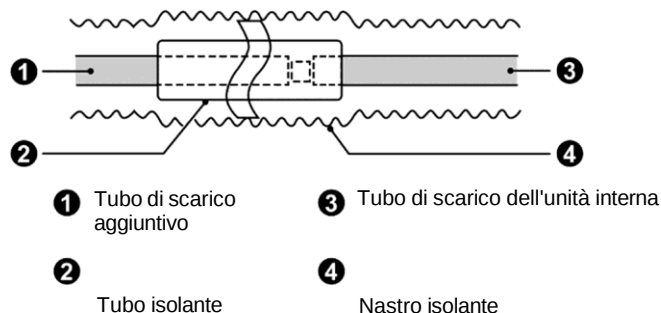


Fig.4.3.1

4.3.2 Installazione del tubo di scarico

- (1) Il tubo di scarico deve essere di diametro uguale o maggiore rispetto ai tubi di collegamento (tubo in PVC, diametro esterno 25 mm, spessore $\geq 1,5$ mm).
- (2) Il tubo di scarico deve essere il più corto possibile e inclinato verso il basso con una pendenza di almeno l'1% per evitare la formazione di bolle d'aria.
- (3) Se la pendenza del tubo di scarico non soddisfa i requisiti di installazione, si raccomanda di applicare un montante di scarico.
- (4) Inserire il tubo flessibile di scarico nella presa dello scarico, quindi stringere saldamente la fascetta stringitubo.
- (5) Avvolgere il tubo flessibile di scarico e la fascetta stringitubo con il cuscinetto isolante per assicurarne l'isolamento termico.
- (6) Predisporre l'isolamento per tutti i tubi di scarico, onde evitare possibili gocciolamenti di acqua di condensa.
- (7) Eseguire le giunzioni con tubi di scarico di diametro adeguato, in base alla capacità operativa dell'unità.

Unità: mm

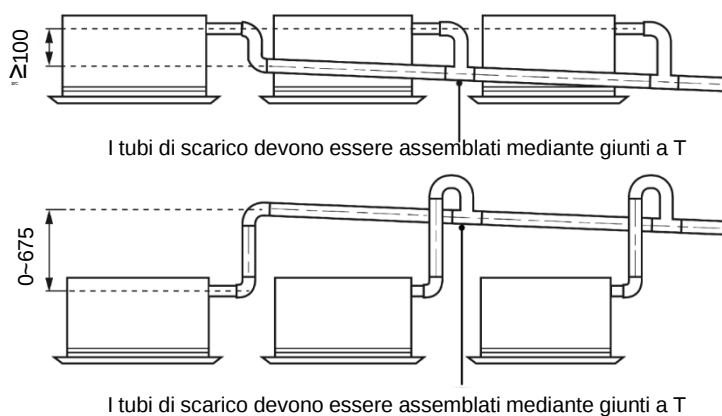


Fig.4.3.2

- (8) L'altezza di installazione del montante di scarico deve essere inferiore a B. La pendenza del montante rispetto alla direzione di scarico deve essere almeno dell'1%~2%. Se il montante è verticale rispetto all'unità, il dislivello ascendente deve essere inferiore a C, come illustrato nella Fig. 4.3.3.

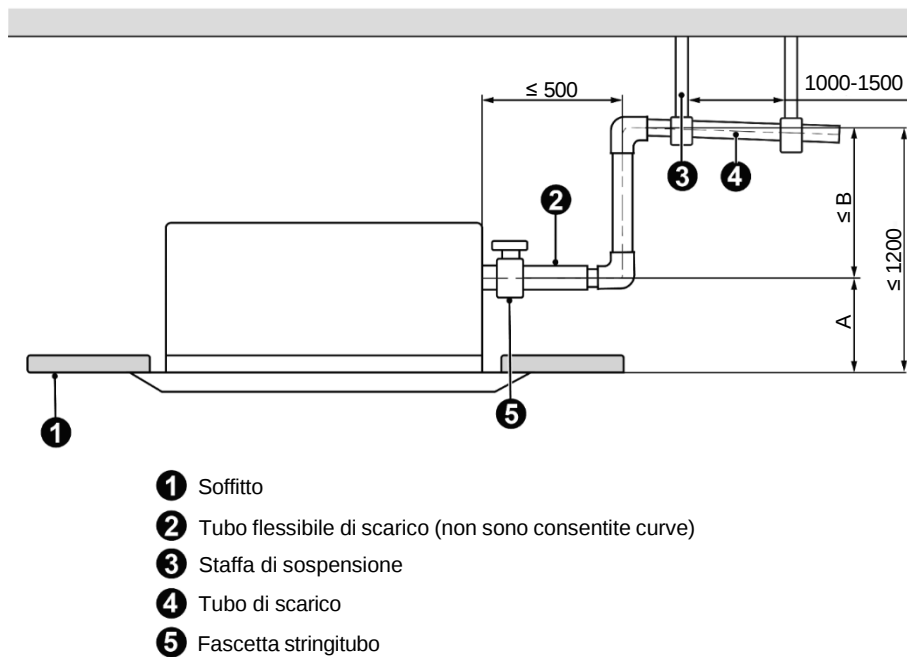


Fig.4.3.3

Unità: mm

Modello	A	B	C
TAD-VRFCAS-28-36-45-56IT	200	1000	950

(9) I tubi di scarico devono avere una pendenza verso il basso di almeno l'1%-2%, per evitare l'effetto sifone. Montare staffe di sospensione a intervalli di 1000~1500 mm.

Unità: mm

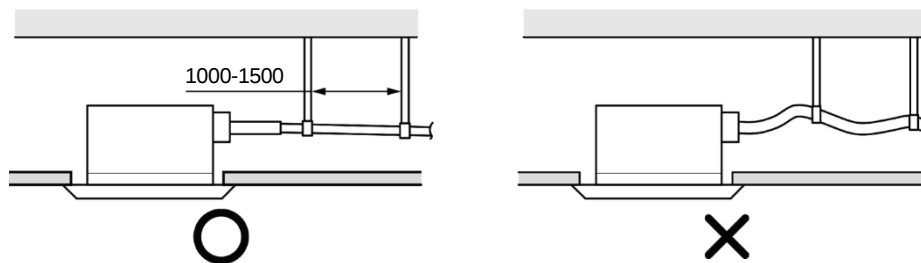


Fig. 4.3.4

(10) Durante l'installazione, la distanza tra il tubo di scarico morbido e la guarnizione è C mm quando la vite è serrata. Non è consentito applicare PVC o altri collanti nei giunti delle due estremità del tubo di scarico.

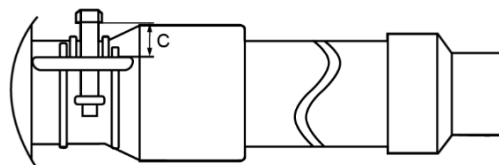


Fig.4.3.5

Unità: mm

Modello	C
TAD-VRFCAS-28-36-45-56IT	15±3

4.3.3 Prova del sistema di scarico

(1) Dopo aver completato il cablaggio elettrico, provare il sistema di scarico.

Iniettare 1 litro circa di acqua distillata nella vaschetta di scarico dalla presa d'aria; assicurarsi di non far schizzare acqua sui componenti elettrici (ad es. pompa dell'acqua, ecc.).

- 1) Al termine della messa in servizio, inserire l'alimentazione delle unità interne e passare alla modalità raffreddamento o deumidificazione. Nel frattempo, con la pompa dell'acqua in funzione, è possibile verificare lo scarico attraverso il componente trasparente della presa di scarico.
- 2) Se il cavo di comunicazione non è collegato, dopo 60 s dall'inserimento dell'alimentazione si verifica l'errore di comunicazione "C0". In questo caso, la pompa dell'acqua entra in funzione automaticamente. Verificare che la pompa dell'acqua scarichi normalmente attraverso l'apertura di scarico. La pompa dell'acqua si arresta automaticamente dopo essere rimasta in funzione per 10 min.
- (2) Durante la prova, controllare i giunti di scarico, assicurandosi che non perdano.
- (3) È fortemente raccomandato di eseguire la prova dello scarico prima di tinteggiare il soffitto.

Unità: mm

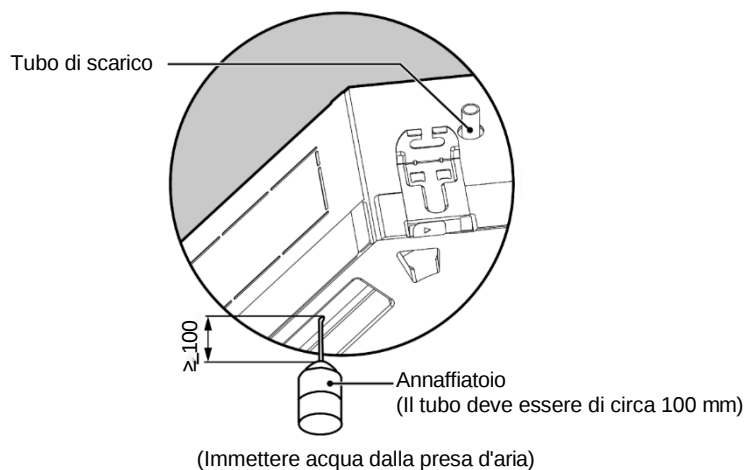


Fig.4.3.6

4.4 Installazione del pannello

4.4.1 Note per l'installazione

(1) Un'installazione non corretta dei pannelli decorativi potrebbe causare i seguenti problemi.

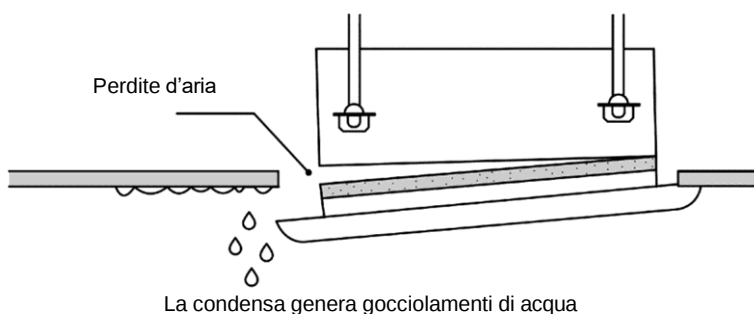


Fig.4.4.1

- (2) Dopo l'installazione, assicurarsi che tra il pannello di decorazione e il soffitto non siano presenti spazi liberi; in caso contrario, regolare la posizione del corpo.

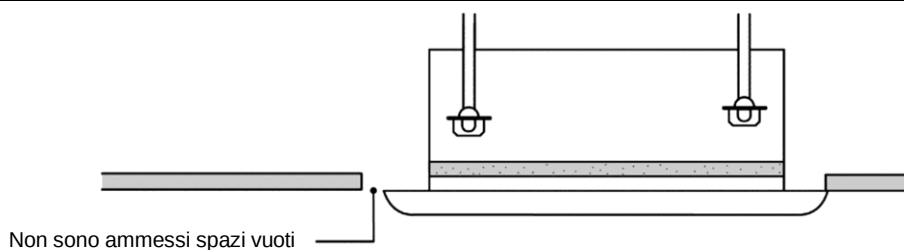


Fig.4.4.2

- (3) Collegare i terminali (femmina) del pannello di decorazione ai terminali (maschio) del corpo come illustrato nella Fig. 4.4.3.

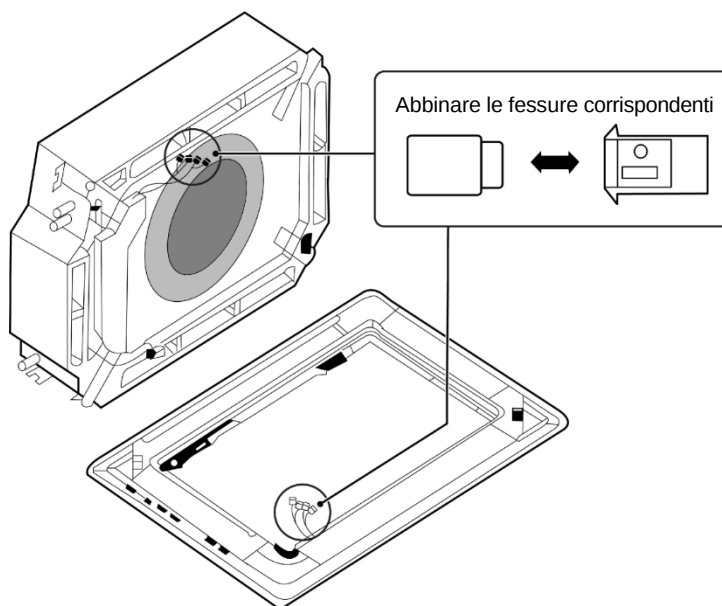


Fig.4.4.3

4.4.2 Installazione del pannello

- (1) Rimuovere la copertura angolare del pannello, considerando che su uno dei 4 angoli è presente la dicitura "lato tubo", quindi regolare la direzione del pannello al fine di mantenere la dicitura e i raccordi sullo stesso angolo.
- (2) Appendere temporaneamente il pannello al corpo (applicare i quattro supporti di sospensione presenti ad ogni angolo del pannello ai ganci corrispondenti sul corpo), come illustrato nella Fig. 4.4.4.
- (3) Rimuovere la griglia di ingresso dell'aria dal pannello, quindi procedere al collegamento elettrico del ricevitore di segnale. Tenere presente che il cavo di collegamento non deve essere bloccato tra il corpo e il pannello per evitare che possa causare perdite di aria con conseguenti gocciolamenti di acqua di condensa.
- (4) Serrare 4 viti a ogni angolo del pannello, quindi fissare saldamente il pannello al corpo.
- (5) Una volta serrate le viti, reinstallare la griglia di ingresso dell'aria.
- (6) Fissare le due viti nel pannello accessorio, fare riferimento alla figura 4.4.5

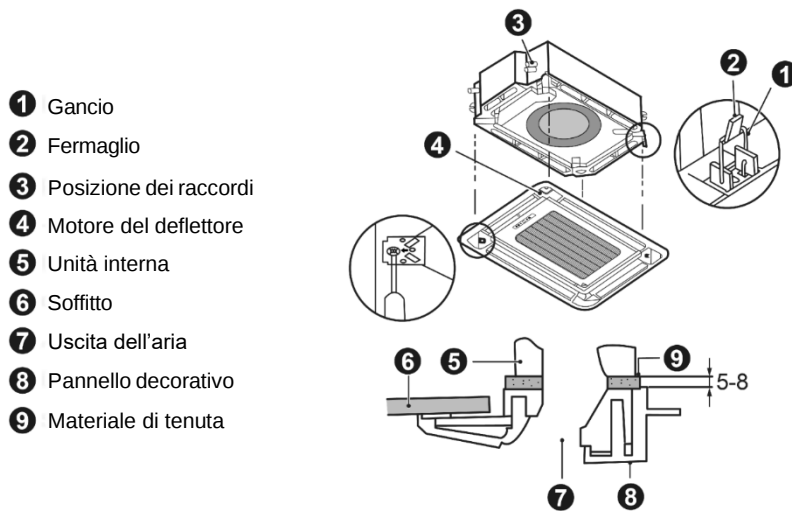


Fig.4.4.4

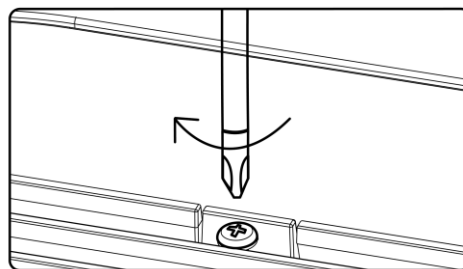


Fig. 4.4.5

4.5 Installazione del comando a filo

Il comando a filo è un accessorio opzionale. Se si necessita del comando a filo, contattare il rivenditore di zona e installarlo in base al manuale di istruzioni.



NOTA

Eseguire la messa in servizio prima dell'utilizzo iniziale; per eseguire l'indirizzamento automatico o altre impostazioni, fare riferimento al manuale dell'unità esterna.

5 Cablaggio



AVVERTENZA!

Prima di accedere ai morsetti, scollegare tutti i circuiti di alimentazione.



NOTE

- ① Le unità devono essere messe a terra in modo sicuro, altrimenti potrebbero causare scosse elettriche.
- ② Leggere attentamente lo schema elettrico prima di eseguire i lavori di cablaggio; un cablaggio errato potrebbe causare malfunzionamenti o addirittura danneggiare l'unità.
- ③ L'unità deve essere alimentata da un circuito indipendente e da una presa specifica.
- ④ La capacità dell'alimentazione deve essere sufficiente e la sezione dei cavi all'interno dell'ambiente deve essere superiore a un valore minimo adeguato.

- ⑤ Il cablaggio deve essere eseguito in conformità con le normative vigenti, al fine di garantire il funzionamento affidabile dell'unità.
- ⑥ Installare un interruttore automatico per il circuito derivato secondo le normative e gli standard elettrici pertinenti.
- ⑦ Tutti i cablaggi devono utilizzare terminali a pressione o fili singoli. I cavi multifilari attorcigliati collegati direttamente alla scheda di cablaggio possono rappresentare un rischio di incendio.
- ⑧ Tenere i cavi lontani dai tubi del refrigerante, dal compressore e dal motore della ventola.
- ⑨ Non modificare il cablaggio interno del condizionatore; in caso contrario, la nostra azienda non si assumerà alcuna responsabilità legale per eventuali danni derivanti.
- ⑩ Se l'unità è installata in luoghi con forti interferenze elettromagnetiche, si consiglia di utilizzare cavi schermati a doppia torsione. Durante il collegamento, assicurarsi che lo strato metallico di schermatura del cavo sia messo a terra (alla carcassa esterna) per evitare interferenze elettromagnetiche.
- ⑪ I cavi di comunicazione devono essere separati dal cavo di alimentazione e dal cavo di collegamento tra l'unità interna e quella esterna.
- ⑫ Il cavo elettrico non può essere prolungato collegandone un altro. Se la lunghezza del cavo non è sufficiente, contattare il nostro rivenditore autorizzato o il centro di assistenza locale per ottenere un cavo elettrico speciale.

5.1 Collegamento di cavi e morsetti

- (1) Collegamento dei cavi (come illustrato nella Fig. 5.1.1).
 - 1) Spelare la guaina di isolamento per circa 25 mm all'estremità del cavo usando una taglierina e uno spelacavi.
 - 2) Rimuovere le viti di cablaggio dalla morsettiera.
 - 3) Avvolgere l'estremità finale del cavo intorno all'anello mediante pinze ad ago, scegliendo la misura dell'anello in base alla vite.
 - 4) Utilizzare il cacciavite per stringere il morsetto.
- (2) Collegamento di cavi intrecciati (come illustrato nella Fig. 5.1.2).
 - 1) Spelare la guaina di isolamento per circa 10 mm dall'estremità del cavo usando una taglierina e uno spelacavi.
 - 2) Allentare le viti di cablaggio sulla morsettiera.
 - 3) Inserire il cavo nel morsetto ad anello e serrare mediante una pinza stringicavi.
 - 4) Utilizzare il cacciavite per stringere il morsetto.

Unità: mm

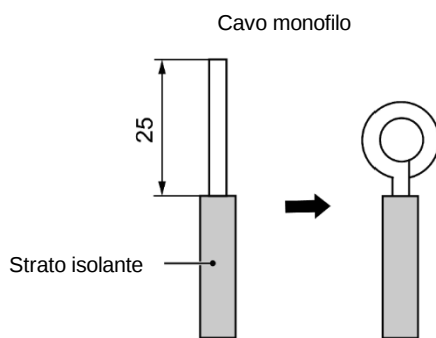


Fig.5.1.1

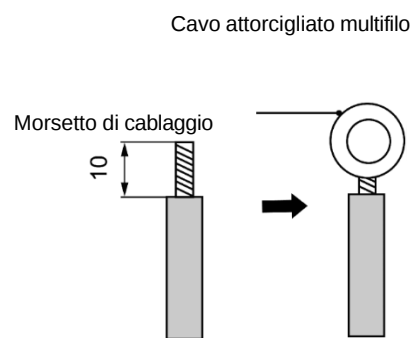


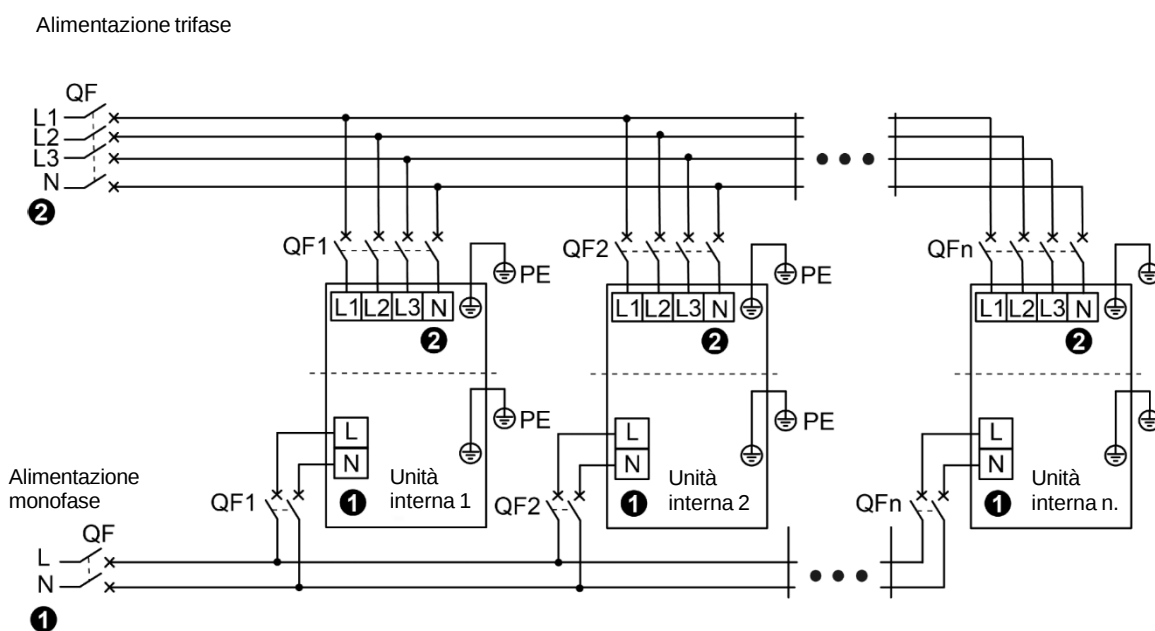
Fig.5.1.2

5.2 Collegamento del cavo di alimentazione



NOTE

- 1 Ciascuna unità deve essere dotata di sezionatore per la protezione da cortocircuiti e sovraccarichi.
- 2 Durante il funzionamento, tutte le unità interne collegate allo stesso sistema di unità esterne devono essere alimentate. In caso contrario, l'unità non può funzionare correttamente.



- Nota: (1) Collegare i fili per l'unità monofase secondo la figura ① e collegare i fili per l'unità trifase secondo la figura ②. Poiché per alcune aree non è previsto il filo neutro, fare riferimento allo schema elettrico della specifica unità da collegare.
- (2) Il numero massimo "n" di unità interne che è possibile collegare dipende dalla capacità dell'unità esterna. Per informazioni dettagliate, fare riferimento alla capacità della propria unità.

Fig.5.2

- (1) Sganciare il coperchio della scatola elettrica.
- (2) Far passare il cavo di alimentazione attraverso i fori passanti del cablaggio.
- (3) Collegare i cavi facendo riferimento alla Fig.5.2.
- (4) Fissare il cavo di alimentazione mediante una fascetta.

5.3 Collegamento del cavo di comunicazione tra unità interna e unità esterna (o unità interna)

- (1) Sganciare il coperchio della scatola elettrica.
- (2) Far passare il cavo di comunicazione attraverso i fori passanti del cablaggio.
- (3) Collegare il cavo di comunicazione ai morsetti D1 e D2 della scheda di collegamento a 4 bit interna, come illustrato nella Fig. 5.3.1.

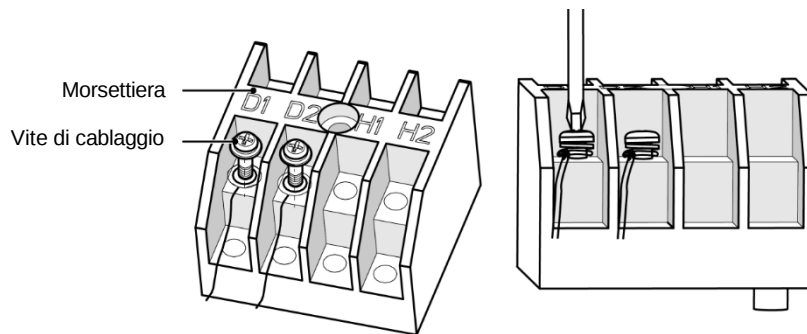
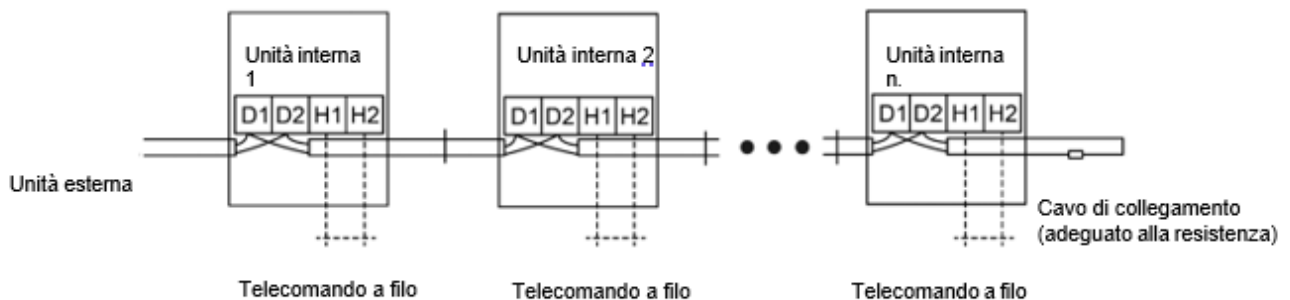


Fig.5.3.1

- (4) Fissare il cavo di comunicazione alla scatola elettrica tramite l'apposita clip.
- (5) Per una comunicazione più affidabile, collegare la resistenza di terminazione all'unità interna più a valle del bus di comunicazione (morsetti D1 e D2), come illustrato nella Fig. 5.3.2. La resistenza di terminazione è fornita con ciascuna unità esterna.



Nota: il numero di unità interne (n) dipende dalla capacità dell'unità esterna.

Fig.5.3.2

5.4 Collegamento del cavo di comunicazione per il comando a filo

- (1) Sganciare il coperchio della scatola elettrica.
- (2) Far passare il cavo di comunicazione attraverso i fori passanti del cablaggio.
- (3) Collegare il cavo di comunicazione ai morsetti H1 e H2 della scheda di collegamento a 4 bit interna.
- (4) Fissare il cavo di comunicazione con una fascetta.
- (5) Istruzioni per il cablaggio del ricevitore di segnale e del comando a filo.

1) Il comando a filo è illustrato nella Fig. 5.4.1, il telecomando senza fili (opzionale) è illustrato nella Fig. 5.4.2, il ricevitore di segnale è dotato di pannello come accessorio standard.

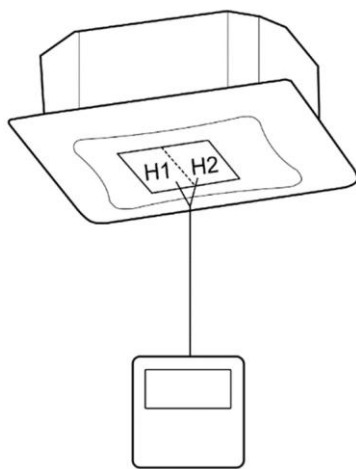


Fig.5.4.1

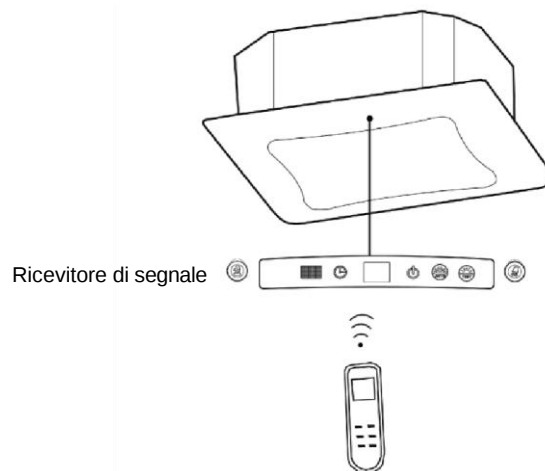


Fig.5.4.2

2) Sia l'unità interna che il comando a filo sono dotati di un ricevitore di segnale, utilizzabile anche per il telecomando senza fili.

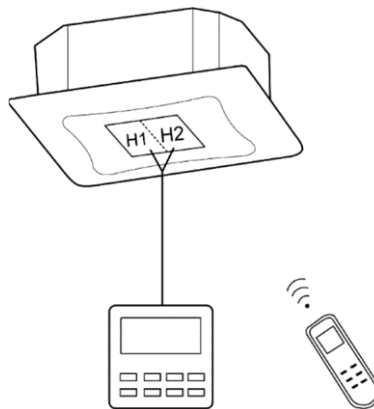


Fig.5.4.3

5.5 Istruzioni per il collegamento tra comando a filo e rete di unità interne

- (1) Il cavo di comunicazione tra l'unità interna e l'unità esterna (o interna) è collegato a D1, D2.
- (2) Il comando a filo è collegato a H1, H2.
- (3) Ogni unità interna può essere collegata a due comandi a filo, da impostare come unità principale e unità secondaria.
- (4) Ogni comando a filo può comandare un massimo di 16 unità interne contemporaneamente (come mostrato nella Fig. 5.5).

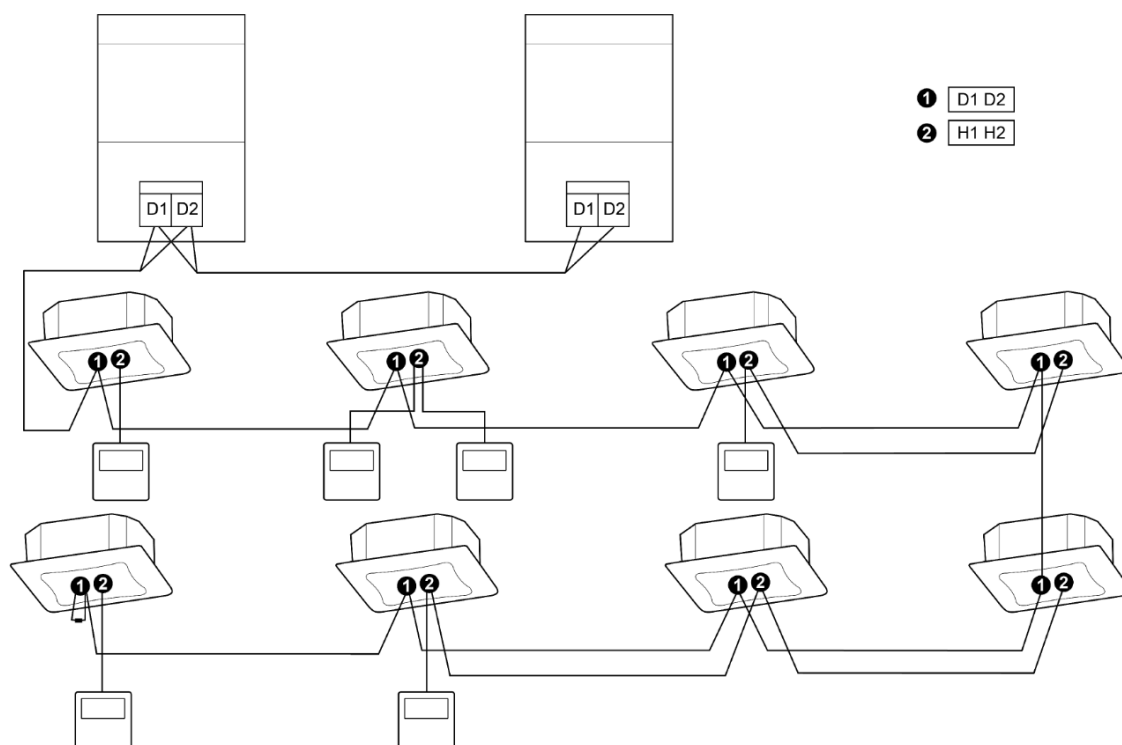


Fig.5.5



NOTE

- 1 Le unità interne devono essere dello stesso tipo se controllate da un unico comando a filo.
- 2 Quando l'unità interna è controllata da due comandi a filo, gli indirizzi dei due comandi a filo devono essere impostati diversamente. L'indirizzo 1 è per il comando principale, mentre l'Indirizzo 2 è per il comando secondario. Per ulteriori dettagli sull'impostazione, fare riferimento al manuale di istruzioni del comando a filo.

6 Manutenzione di routine



AVVERTENZA:

- 1 Spegner l'unità e scollegarla dall'alimentazione di rete mentre si esegue la pulizia del condizionatore, al fine di evitare scariche elettriche e lesioni.
- 2 Posizionarsi su un tavolo stabile durante la pulizia del condizionatore.
- 3 Non pulire l'unità con acqua calda a una temperatura superiore a 45°C per evitare scolorimenti o deformazioni.
- 4 Non asciugare il filtro su fiamme libere per evitare che prenda fuoco o si deformi.
- 5 Pulire il filtro con un panno umido imbevuto di detergente neutro.

- 6 Se si riscontrano anomalie, contattare il personale di assistenza post-vendita.
- 7 La griglia di ingresso dell'aria dell'unità interna deve essere aperta solo da professionisti.

6.1 Pulizia del filtro

- (1) Rimuovere i filtri dall'ingresso dell'unità interna. Per eliminare la polvere utilizzare un aspirapolvere. Se i filtri sono sporchi, lavarli con acqua calda e un detergente neutro, quindi asciugarli all'ombra.
- (2) Se l'unità viene utilizzata in un ambiente molto polveroso, pulirla regolarmente (in genere una volta ogni due settimane).

6.2 Manutenzione prima dell'utilizzo stagionale

- (1) Verificare che le uscite e gli ingressi dell'aria dell'unità interna ed esterna non siano ostruiti.
- (2) Controllare che l'unità sia messa a terra in modo sicuro.
- (3) Controllare che il cavo di alimentazione e il cavo di comunicazione siano collegati in modo sicuro.
- (4) Verificare che, dopo aver inserito l'alimentazione, sul display non vengano visualizzati errori.

6.3 Manutenzione dopo l'utilizzo stagionale

- (1) In un giorno soleggiato, azionare l'unità in modalità ventilazione per mezza giornata affinché si asciughi l'interno;
- (2) Se si prevede di non utilizzare l'unità per un periodo prolungato, interrompere l'alimentazione elettrica per risparmiare energia. Le indicazioni del display del comando a filo scompaiono se si disinserisce l'alimentazione.

7 Tabella dei codici di errore per unità interna

Codice di errore	Significato	Codice di errore	Significato	Codice di errore	Significato
L0	Errore unità interna	LA	Errore incompatibilità unità interne	d9	Errore cappuccio ponticello
L1	Protezione ventola interna	LH	Avvertimento scarsa qualità dell'aria	dA	Errore indirizzo hardware unità interna
L2	Protezione E-heater	LC	Errore incompatibilità unità esterna-interna	dH	Errore scheda elettronica telecomando a filo
L3	Protezione riempimento acqua	d1	Errore scheda elettronica unità interna	dC	Errore impostazione DIP switch di capacità.
L4	Errore alimentazione elettrica telecomando a filo	d3	Errore sensore temperatura ambiente	dL	Errore sensore temperatura aria d'uscita
L5	Protezione congelamento	d4	Errore sensore temperatura tubo d'ingresso	dE	Errore sensore CO2 unità interna
L7	Errore nessuna unità interna principale	d6	Errore sensore temperatura tubo d'uscita	dy	Errore sensore temperatura acqua
L8	Protezione insufficienza alimentazione	d7	Errore sensore di umidità	C0	Errore di comunicazione
L9	Errore impostazione numero unità interne a comando comune	d8	Errore temperatura acqua	AJ	Promemoria pulizia filtro
o1	Bassa tensione barra collettore unità interna	o2	Alta tensione barra collettore unità interna	o3	Modulo IPM di protezione unità interna
o4	Errore di avvio unità interna	o5	Protezione da sovracorrente unità interna	o6	Malfunzionamento del circuito di rilevamento corrente unità interna
o7	Protezione desincronizzazione unità interna	o8	Anomalia di comunicazione del motore unità interna	o9	Anomalia di comunicazione scheda principale unità interna
oA	Alta temperatura modulo unità interna	ob	Malfunzionamento sensore di temperatura modulo unità interna	oC	Malfunzionamento circuito di carica unità interna

8 Risoluzione dei problemi

Il climatizzatore non deve essere riparato dagli utilizzatori finali. Essendo presente il rischio di scariche elettriche e incendi a seguito di un'errata riparazione, rivolgersi a un centro autorizzato per l'assistenza. Per ottimizzare i tempi e i costi di intervento, si raccomanda di eseguire i seguenti controlli prima di contattare l'assistenza.

Anomalia	Risoluzione dei problemi
L'unità non si avvia.	1 L'alimentazione non è collegata. 2 Attivazione del sezionatore a causa di una perdita elettrica. 3 Tensione di ingresso troppo bassa. 4 Scheda elettronica principale difettosa.
L'unità si arresta dopo aver funzionato per un certo periodo.	1 L'ingresso o l'uscita dell'unità interna o esterna sono ostruiti. 2 Funzionamento anomalo del circuito di controllo. 3 L'unità è stata attivata in modalità di raffreddamento con temperatura ambiente superiore a 43 °C.
Effetto di raffreddamento non soddisfacente.	1 Il filtro è sporco. 2 Carico termico eccessivo nella stanza (ad es. troppe persone). 3 Porta o finestra aperta. 4 L'ingresso o l'uscita dell'unità interna sono ostruiti. 5 È stata impostata una temperatura troppo alta. 6 Refrigerante insufficiente (ad es. perdita di refrigerante).
Effetto di riscaldamento non soddisfacente.	1 Il filtro è sporco. 2 Porta o finestra aperta. 3 È stata impostata una temperatura troppo bassa. 4 Refrigerante insufficiente (ad es. perdita di refrigerante). 5 La temperatura ambiente esterna è inferiore a -5 °C.
	6 Anomalia nel circuito di controllo.
La ventola interna non si avvia durante il riscaldamento.	1 All'avvio, la ventola dell'unità interna non può entrare in funzione finché lo scambiatore di calore non si scalda per evitare di erogare aria fredda. 2 In modalità sbrinamento, la ventola dell'unità interna si arresta a causa del passaggio alla modalità raffreddamento, per evitare di erogare aria fredda, e riprende a funzionare dopo lo sbrinamento.



NOTA

Se l'anomalia di funzionamento persiste anche dopo aver eseguito le verifiche e adottato le misure correttive descritte, rivolgersi al centro di assistenza locale.

Il presente manuale fa parte del set di documenti tecnici che l'azienda mette a disposizione di figure a vario titolo coinvolte nella gestione, stoccaggio, spedizione, installazione, uso e manutenzione dei prodotti quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo: installatori, progettisti, utilizzatori finali, manutentori, ecc. al fine di supportare il corretto flusso di informazioni per tutto il ciclo vita del prodotto. I contenuti sono di esclusiva titolarità di **TADIRAN ITALIA SRL** in conformità alla normativa di riferimento.

TADIRAN ITALIA SRL

Via Cal Piccole Snc

Montebelluna (TV) Italia

C.F. e Partita IVA: 05534510267

Registro imprese di TV: 05534510267

N. R.E.A.: TV-452103.

Società soggetta a direzione e coordinamento
di Tadiran Group Ltd.



TADIRAN