



Manuale per l'Utente

VRF

Multi Variable Air Conditioners

Unità Interna di tipo Parete



Modelli:

M-V-WLA-221-G

M-V-WLA-281-G

M-V-WLA-361-G

M-V-WLA-451-G

M-V-WLA-561-G

M-V-WLA-711-G

2019-20

NOTA IMPORTANTE:

Leggere attentamente il presente Manuale prima di installare e mettere in funzione il Vostro nuovo Condizionatore.
Conservare il Manuale a portata di mano per riferimenti futuri.



www.multiwarm.it

AVVERTENZE PER L'UTENTE

Vi ringraziamo per aver scelto questo Prodotto MULTIWARM.
Prima di installare ed utilizzare il Prodotto, leggere attentamente il presente Manuale per un impiego corretto. Per un guida corretta di installazione ed uso, seguire le seguenti istruzioni:

- (1) Questo apparecchio non può essere utilizzato da bambini né da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali, mentali o prive di conoscenze ed esperienza: è necessaria la supervisione di adulti responsabili, che assicurino l'utilizzo dell'Unità in modo sicuro evitando possibili rischi. Sorvegliare i bambini, affinché non giochino con l'apparecchio.
- (2) Per garantire l'affidabilità del Prodotto, il Prodotto stesso potrebbe consumare un po' di energia in condizioni di stand-by, al fine di mantenere la regolare comunicazione del sistema e permettere il pre-riscaldamento del refrigerante e del lubrificante. Se si prevede di non utilizzare l'Unità per un lungo periodo, scollegarlo dall'alimentazione elettrica. Prima di riutilizzare l'apparecchio, collegarlo qualche tempo prima all'alimentazione elettrica per effettuare il pre-riscaldamento.
- (3) Scegliere il Modello di Climatizzatore in base al suo ambiente di utilizzo, per evitare un impiego non corretto con conseguenti malfunzionamenti.
- (4) Il Prodotto esce di fabbrica dopo essere stato sottoposto ad una rigida ispezione e al collaudo. Per evitare danni dovuti ad uno smontaggio improprio e ad un'ispezione errata, che potrebbero influire sul regolare funzionamento dell'Unità, l'Utente non deve mai tentare di smontare l'apparecchio. Se necessario, rivolgersi sempre al Servizio Tecnico Autorizzato.
- (5) Se il Prodotto non funziona, contattare immediatamente il Servizio Tecnico Autorizzato, fornendo le seguenti informazioni:
 - 1) Contenuto dell'etichetta del Prodotto (Modello, potenza di Raffrescamento / Riscaldamento, codice di produzione, data di uscita di fabbrica).
 - 2) Tipo di anomalia (specificare la situazione prima e dopo il guasto).
- (6) Tutte le illustrazioni ed informazioni contenute nel presente Manuale sono solo indicative. Al fine di migliorare il Prodotto, MULTIWARM SRL ha il diritto di variare le specifiche tecniche senza obbligo di preavviso.
- (7) Il diritto finale di interpretazione del presente Manuale appartiene a MULTIWARM SRL.

Clausole di eccezione

Il Produttore declina ogni responsabilità in caso di lesioni alle persone o danni agli oggetti causati dai seguenti motivi:

- (1) Danni al Prodotto, causati da uso improprio o cattivo impiego;
- (2) Alterazioni, variazioni o utilizzo del Prodotto insieme ad altre attrezzature, senza rispettare quanto indicato dal Produttore nel Manuale di Istruzioni;
- (3) È stato verificato che il difetto del Prodotto è stato causato direttamente da gas corrosivi;
- (4) È stato verificato che il difetto del Prodotto è stato causato da un maneggiamento scorretto durante il trasporto dello stesso;
- (5) Il funzionamento, le riparazioni e la manutenzione dell'Unità vengono effettuati senza seguire le istruzioni contenute nel presente Manuale;
- (6) È stato verificato che il malfunzionamento deriva dall'uso di parti e componenti non originali, bensì forniti da altri Produttori;
- (7) I danni sono provocati da calamità naturali, cattivo uso dell'ambiente o forza maggiore.

Sommario

1. PRECAUZIONI DI SICUREZZA.....	5
2. INTRODUZIONE AL PRODOTTO	8
2.1 <i>Nome dei componenti.....</i>	8
2.2 <i>Condizioni di lavoro nominali.....</i>	8
3. PREPARAZIONE ALL'INSTALLAZIONE	9
3.1 <i>Scelta della posizione di installazione</i>	9
3.2 <i>Schema degli spazi di installazione.....</i>	9
3.3 <i>Requisiti per la scelta dei cavi di comunicazione</i>	10
3.4 <i>Requisiti di cablaggio.....</i>	11
4. ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE	13
4.1 <i>Installazione dell'Unità Interna.....</i>	13
4.2 <i>Installazione del pannello posteriore</i>	14
4.3 <i>Predisposizione del foro per le tubazioni.....</i>	14
4.4 <i>Installazione del tubo di scarico della condensa</i>	14
4.5 <i>Collegamenti frigoriferi.....</i>	15
5. LAVORI ELETTRICI.....	16
5.1 <i>Collegamento del filo alla morsettiera</i>	16
5.2 <i>Collegamento del cavo di alimentazione.....</i>	17
5.3 <i>Collegamento del cavo di comunicazione tra Unità Interna e Unità Esterna (o Unità Interna) ...</i>	17
5.4 <i>Collegamento del cavo di comunicazione del Filocomando.....</i>	18
5.5 <i>Indicazioni per il collegamento di rete del Filocomando e delle Unità Interne.....</i>	18
5.6 <i>Installazione dell'Unità Interna.....</i>	19
5.7 <i>Collegamento della pompa dell'acqua esterna.....</i>	20
6. UTILIZZO CORRETTO DELL'UNITÀ.....	22
7. MANUTENZIONE ORDINARIA	23
7.1 <i>Pulizia del pannello.....</i>	23
7.2 <i>Pulizia dei filtri dell'aria</i>	23
7.3 <i>Verifiche prima dell'utilizzo stagionale</i>	24
7.4 <i>Manutenzione al termine dell'utilizzo stagionale</i>	24
8. TABELLA DEI CODICI DI ERRORE DELL'UNITÀ INTERNA	25
9. RISOLUZIONE DEI GUASTI	26
9.1 <i>Servizio di Assistenza Tecnica Autorizzato.....</i>	27
9.2 <i>Servizio Post-Vendita</i>	27
10. METODO DI REGOLAZIONE DELLA DIREZIONE DELL'ARIA	27
10.1 <i>Regolazione dell'aria in direzione alto/basso</i>	27
10.2 <i>Regolazione dell'aria in direzione sinistra/destra</i>	27

1. PRECAUZIONI DI SICUREZZA

PRECAUZIONI DI SICUREZZA



Avvertenza: la mancata osservanza di quanto indicato, può causare danni gravi all'Unità o gravi lesioni alle persone.



NOTA: la mancata osservanza di quanto indicato, può causare leggeri danni all'Unità o alle persone.



Questo simbolo indica un divieto. Un funzionamento improprio può causare gravi lesioni alle persone e anche morte.



Questo simbolo indica un obbligo. Un funzionamento improprio può causare danni alle persone e agli oggetti.



AVVERTENZA!

Questo Prodotto non deve essere installato in ambienti corrosivi, infiammabili o a rischio di esplosioni, né in ambienti con speciali requisiti, per esempio le cucine. In caso contrario, tali ambienti possono interferire con il regolare funzionamento dell'Unità, ridurre la durata di vita dell'apparecchio, causare incendi o lesioni gravi alle persone.

Per l'installazione in particolari ambienti, scegliere un tipo di Condizionatore con funzione anti-corrosione o anti-esplosione.

Questo sistema Multi VRF può essere collegato unicamente ad apparecchi caratterizzati dal medesimo tipo di refrigerante.

L'Unità rappresentata in copertina è un'Unità parziale che risponde ai requisiti della norma IEC 60335-2-40:2018; essa può essere collegata unicamente ad altre Unità che rispettino i requisiti corrispondenti di conformità alla normativa internazionale.



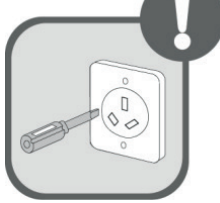
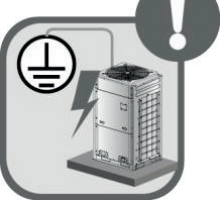



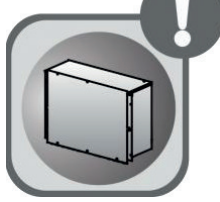
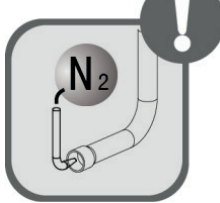





L'interfaccia elettrica deve soddisfare i requisiti di sicurezza elettrica, la tensione deve essere 220-240 (50Hz) o 208-230 (60Hz), la corrente deve essere riferita alla tabella "Requisiti di cablaggio" nella Sezione 3.4 e la classe di sicurezza di costruzione è I .



NOTE

- (1) Per le Unità di evaporazione e le Unità di condensazione, le istruzioni o i contrassegni devono includere un'indicazione che assicuri che la massima pressione di esercizio venga presa in considerazione in caso di collegamento a qualsiasi Unità di condensazione o di evaporazione.
- (2) Per le Unità di evaporazione e le Unità di condensazione, le istruzioni o i contrassegni devono includere un'indicazione che assicuri che la massima pressione di esercizio venga presa in considerazione in caso di collegamento a qualsiasi Unità di condensazione o di evaporazione.
- (3) Un'avvertenza deve indicare che le Unità parziali devono essere collegate solo ad apparecchi contenenti il medesimo tipo di refrigerante.
- (4) Questa Unità è una parte dell'Unità di climatizzazione, ed è conforme ai requisiti della normativa internazionale: essa può essere connessa unicamente ad altre Unità che siano conformi alla medesima normativa.
- (5) È necessario specificare lo scopo, il voltaggio, la corrente e la classe di sicurezza dei componenti elettrici.

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

	<p>Installare l'Unità seguendo le istruzioni contenute nel presente Manuale. Leggere attentamente il Manuale, prima di avviare il funzionamento o il controllo dell'Unità.</p>		<p>L'installazione deve essere effettuata da Tecnici specializzati. L'Utente non deve installare l'Unità da solo. Un'installazione impropria può provocare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendio.</p>
	<p>Prima dell'installazione, verificare che l'alimentazione elettrica locale sia conforme alle Unità, e controllare attentamente l'alimentazione stessa.</p>		<p>Su questa Unità deve essere eseguito un corretto collegamento di Terra, per evitare scosse elettriche. Il filo di Terra non deve essere collegato a tubi del gas, tubi dell'acqua, parafulmini o linee telefoniche.</p>
	<p>Per eseguire l'installazione, utilizzare accessori e componenti originali, per evitare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.</p>		<p>Se il refrigerante R410A viene a contatto con fiamme, può generare gas velenosi, perciò è necessario ventilare immediatamente l'ambiente in caso di fughe di gas durante l'installazione.</p>
	<p>Il diametro del cavo di alimentazione deve essere sufficientemente largo. Se il cavo di alimentazione ed i cavi di comunicazione sono danneggiati, sostituirli con cavi originali.</p>		<p>Dopo aver collegato il cavo di alimentazione, installare il coperchio del box elettrico per evitare danni.</p>
	<p>L'azoto deve essere caricato in base ai requisiti tecnici.</p>		<p>Per evitare danni all'Unità, non cortocircuitare né annullare il pressostato.</p>
	<p>Per le Unità con Filocomando, non collegare l'alimentazione elettrica fino a che il Filocomando non sia correttamente installato. In caso contrario, l'utilizzo del Filocomando non sarà possibile.</p>		<p>Al termine dell'installazione, verificare che il tubo di scarico, le tubazioni frigorifere ed i collegamenti elettrici siano stati realizzati correttamente, per evitare perdite d'acqua, fughe di refrigerante, scosse elettriche o incendio.</p>
	<p>Non inserire le dita o altri oggetti nella griglia di aspirazione e di mandata dell'aria.</p>		<p>In caso di utilizzo di altre fonti di calore nel medesimo ambiente, aprire le porte e le finestre regolarmente per il ricambio dell'aria, per assicurare una buona ventilazione ed evitare la mancanza di ossigeno.</p>

PRECAUZIONI DI SICUREZZA

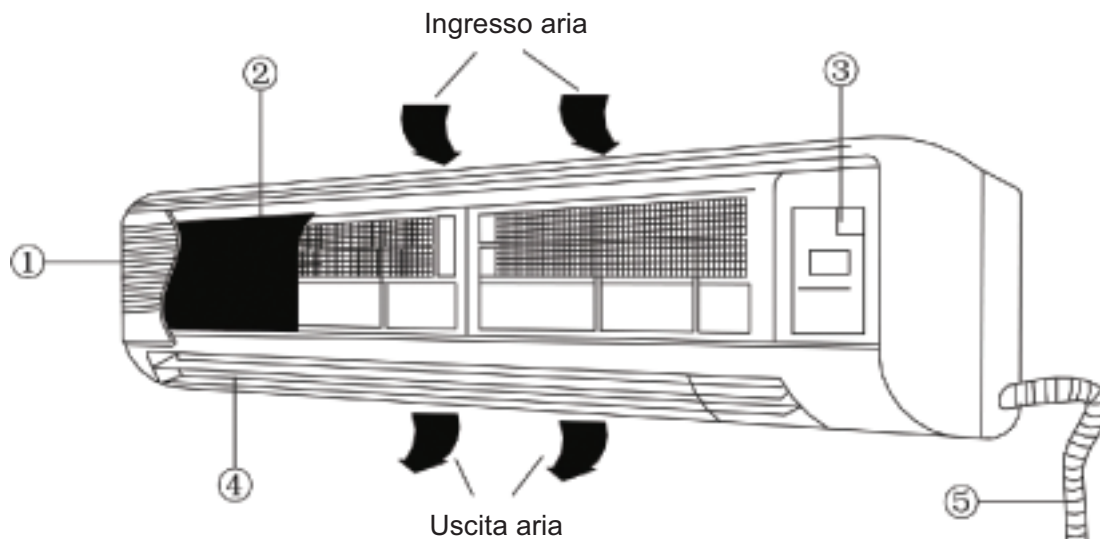
	<p>Non avviare o arrestare il funzionamento dell'Unità inserendo o rimuovendo la spina di alimentazione. Il funzionamento deve essere sempre avviato/arrestato mediante l'interruttore.</p>		<p>Non spegnere l'Unità prima che siano trascorsi almeno 5 minuti dal suo avvio, per non danneggiare il ritorno dell'olio del compressore.</p>
	<p>I bambini non devono avere accesso all'Unità.</p>		<p>Non toccare l'Unità con le mani bagnate.</p>
	<p>Prima di effettuare la pulizia dell'apparecchio, spegnerlo e scollegare la spina dalla presa di corrente. In caso contrario, possono verificarsi scosse elettriche e lesioni alle persone.</p>		<p>Non vaporizzare acqua sull'apparecchio: rischio di malfunzionamenti e scosse elettriche.</p>
	<p>Non esporre l'Unità all'acqua, e non posizionarla in un ambiente umido o corrosivo.</p>		<p>Collegare l'Unità all'alimentazione elettrica 8 ore prima dell'avvio. Non disconnetterla dall'alimentazione elettrica, se si vuole arrestarla per un breve periodo di tempo, per es. una notte (protezione del compressore).</p>
	<p>Liquidi volatili come diluenti o benzina danneggiano l'aspetto esterno dell'apparecchio (per pulire l'esterno dell'Unità, utilizzare un panno morbido asciutto o inumidito con detergente neutro).</p>		<p>Durante il funzionamento in modalità Raffrescamento, non deve essere impostato un valore troppo basso di temperatura interna. Mantenere una differenza entro i 5°C tra la temperatura interna e la temp. esterna.</p>
	<p>In caso di anomalie (per es. odori sgradevoli), spegnere immediatamente l'Unità, scollegarla dall'alimentazione elettrica e contattare il Servizio Tecnico Autorizzato MULTIWARM. Se l'Unità non viene spenta nonostante l'anomalia, può venire danneggiata e causare scosse elettriche o incendio.</p>		<p>L'Utente non deve mai cercare di riparare l'Unità da solo. Una riparazione impropria può causare scosse elettriche o incendio. Per qualsiasi tipo di intervento, contattare sempre il Servizio Tecnico Autorizzato MULTIWARM.</p>

Qualsiasi lesione personale o danni agli oggetti causati da un'installazione errata, ricerca errata di errori, riparazione non necessaria, o non osservanza delle istruzioni indicate nel presente Manuale, non è responsabilità di MULTIWARM.

2. INTRODUZIONE AL PRODOTTO

INTRODUZIONE AL PRODOTTO

2.1 Nome dei componenti



L'aspetto esterno può variare leggermente in base ai diversi Modelli.

N°	Nome del componente	N°	Nome del componente
①	Superficie del pannello	④	Alette
②	Filtro	⑤	Tubo di scarico condensa
③	Coperchio cablaggi		

2.2 Condizioni di lavoro nominali

	Condizioni ambiente interno		Condizioni ambiente esterno	
	Temp. Bulbo secco °C	Temp. Bulbo umido °C	Temp. Bulbo secco °C	Temp. Bulbo umido °C
Raffrescamento nominale	27	19	35	24
Riscaldamento nominale	20	15	7	6

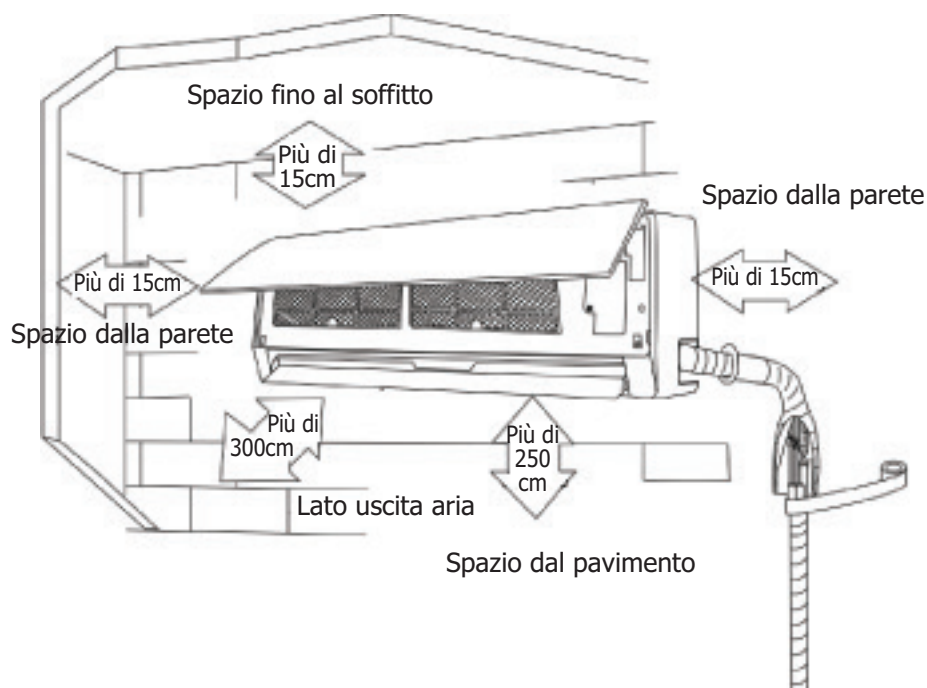
3. PREPARAZIONE ALL'INSTALLAZIONE

PREPARAZIONE ALL'INSTALLAZIONE

3.1 Scelta della posizione di installazione

- (1) L'apparecchio non deve essere installato nelle lavanderie.
- (2) L'Unità Interna deve essere posizionata ad un'altezza di 2.5 m o più in alto rispetto al pavimento.
- (3) Il supporto superiore deve essere in grado di sostenere il peso dell'Unità.
- (4) L'acqua deve poter essere facilmente drenata dal tubo di scarico.
- (5) Non devono essere presenti ostacoli alle aperture di ingresso / uscita dell'aria. Assicurarsi che vi sia una buona circolazione dell'aria.
- (6) Il luogo di installazione deve trovarsi lontano da fonti di calore, gas infiammabili ed esplosivi, e smog diffuso nell'aria.

3.2 Schema degli spazi di installazione



NOTE:

- ① Il lavoro di installazione deve essere realizzato unicamente da Tecnici specializzati: contattare il Servizio Tecnico Autorizzato.
- ② Prima dell'installazione, contattare il Servizio Tecnico Autorizzato. Ogni malfunzionamento conseguente ad una installazione non realizzata dal Servizio Tecnico Autorizzato comporta la non-responsabilità del Produttore.
- ③ Se l'Unità deve essere spostata, rivolgersi sempre al Servizio Tecnico Autorizzato.

PREPARAZIONE ALL'INSTALLAZIONE

- ④ Il lavoro di manutenzione deve essere realizzato unicamente da Tecnici specializzati: contattare il Servizio Tecnico Autorizzato.
- ⑤ Questo apparecchio è destinato all'uso da parte di persone esperte o Utenti informati, nell'industria leggera e nelle aziende agricole, oppure per uso commerciale da parte di persone non specializzate.
- ⑥ Questa Unità è una parte dell'impianto di climatizzazione ed è conforme ai requisiti della normativa internazionale. Essa può essere collegata unicamente ad apparecchi conformi a tale normativa.
- ⑦ Questa Unità può essere collegata solo ad apparecchi contenenti il medesimo tipo di refrigerante.

3.3 Requisiti per la scelta dei cavi di comunicazione



NOTA:

Se l'Unità viene installata in un ambiente con forti interferenze elettromagnetiche, è necessario utilizzare un cavo schermato come cavo di comunicazione tra l'Unità Interna ed il filocomando. Un cavo twistato schermato deve essere adottato come cavo di comunicazione tra le Unità Interne o tra l'Unità Interna l'Unità Esterna.

3.3.1 Scelta del cavo di comunicazione tra l'Unità Interna ed il Filocomando

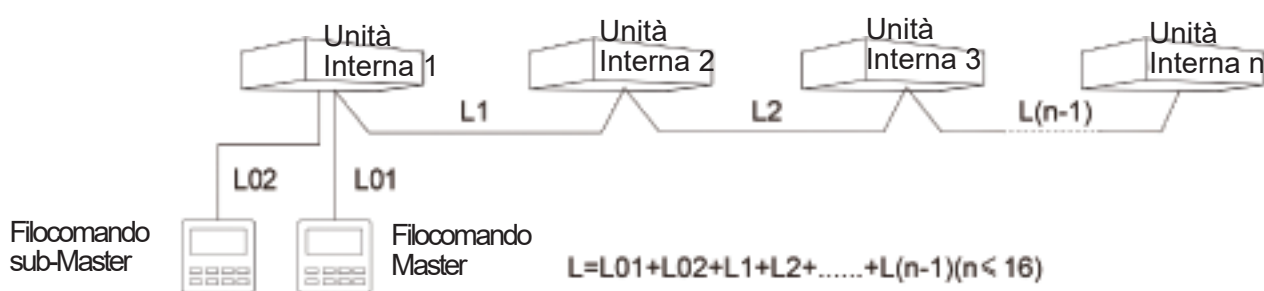


Fig. 3.3.1

Tipo di filo	Lungh. totale del cavo di comunicazione tra U. Interna e filocomando (m)	Diametro del filo (mm ²)	Filo standard	Note
Cavo leggero/ comune con guaina, in cloruro di polivinile (60227 IEC 52 /60227 IEC 53)	$L \leq 250$	$2 \times 0.75 \sim 2 \times 1.25$	IEC 60227-5-2007	1. La lunghezza totale del cavo di comunicazione non deve superare i 250m. 2. Il cavo deve essere circolare (i fili devono essere intrecciati insieme). 3. L'Unità è installata in luoghi con forte campo magnetico o forti interferenze, è necessario l'utilizzo di cavi schermati.

PREPARAZIONE ALL'INSTALLAZIONE

3.3.2 Scelta del cavo di comunicazione tra Unità Interna e Unità Interna (o Unità Esterna)

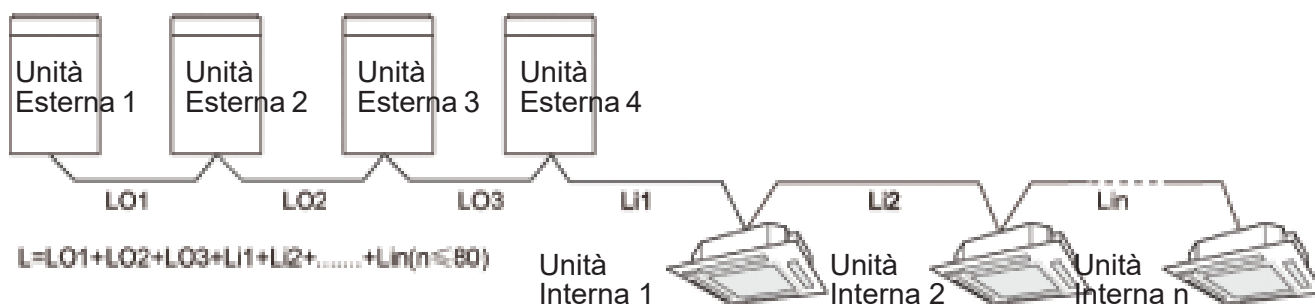


Fig. 3.3.2

Tipo di filo	Lungh. totale del cavo di comunicazione tra U. Interna e U. Interna (U. Esterna) (m)	Diametro del filo (mm ²)	Filo standard	Note
Cavo leggero/ comune con guaina, in cloruro di polivinile (60227 IEC 52 /60227 IEC 53)	$L \leq 1000$	$\geq 2 \times 0.75$	IEC 60227-5-2007	1. Se il diametro del cavo è aumentato a $2 \times 1 \text{ mm}^2$, la lunghezza totale del cavo di comunicazione può raggiungere 1500 m. 2. Il cavo deve essere circolare (i fili devono essere intrecciati insieme). 3. Se l'Unità è installata in luoghi con forte campo magnetico o forti interferenze, è necessario l'utilizzo di cavi schermati.

3.4 Requisiti di cablaggio

Modello	Cavo di alimentazione	Taglia dell'interruttore (A)	Sezione min. del cavo di Terra (mm ²)	Sezione min. del cavo di alimentaz. (mm ²)
M-V-WLA-221-G	220~240V ~ 50Hz 208-230V~60Hz	6	1	1
M-V-WLA-281-G	220~240V ~ 50Hz 208-230V~60Hz	6	1	1
M-V-WLA-361-G	220~240V ~ 50Hz 208-230V~60Hz	6	1	1
M-V-WLA-451-G	220~240V ~ 50Hz 208-230V~60Hz	6	1	1
M-V-WLA-561-G	220~240V ~ 50Hz 208-230V~60Hz	6	1	1
M-V-WLA-711-G	220~240V ~ 50Hz 208-230V~60Hz	6	1	1

PREPARAZIONE ALL'INSTALLAZIONE



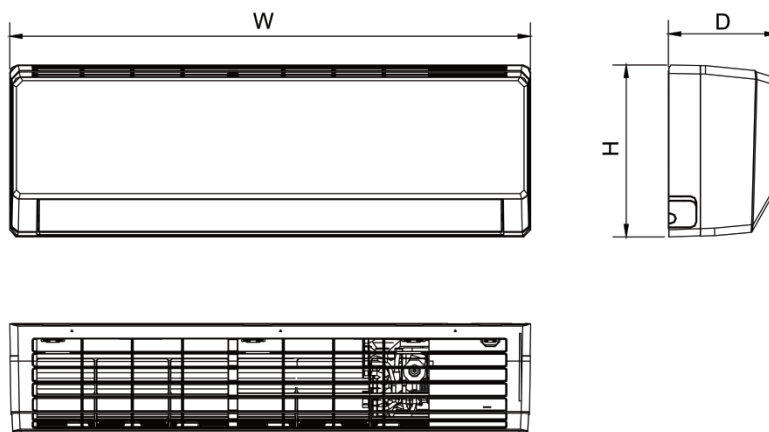
NOTE:

- ① Utilizzare filo in rame unicamente come cavo di alimentazione dell'Unità. La temperatura di funzionamento deve rispettare i limiti indicati.
- ② Se la lunghezza del cavo di alimentazione supera i 15 m, aumentare correttamente la sezione del cavo stesso per evitare un sovraccarico, che può causare incidenti.
- ③ Requisiti di selezione: il cavo di alimentazione deve essere conforme ai requisiti richiesti dalle norme elettriche nazionali in vigore. L'interruttore è di tipo D, con utilizzo a 40°C. In caso di variazione delle condizioni di installazione, abbassare in modo corretto la potenza in base alle specifiche del cavo di alimentazione e dell'interruttore fornito dal Produttore.
- ④ Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal Servizio Tecnico Autorizzato.
- ⑤ È necessaria l'installazione di un interruttore che chiude tutti i poli di rete, con una separazione dei contatti di almeno 3 mm (sia per l'Unità Interna che per l'Unità Esterna).

4. ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE

4.1 Installazione dell'Unità Interna



Di seguito sono indicate le dimensioni di larghezza (L), altezza (A) e profondità (P) per i diversi Modelli:

Unità: mm

Voce Modello	L	A	P
M-V-WLA-221-G M-V-WLA-281-G M-V-WLA-361-G	845	289	209
M-V-WLA-451-G	970	300	224
M-V-WLA-561-G M-V-WLA-711-G	1078	325	246

4.2 Installazione del pannello posteriore

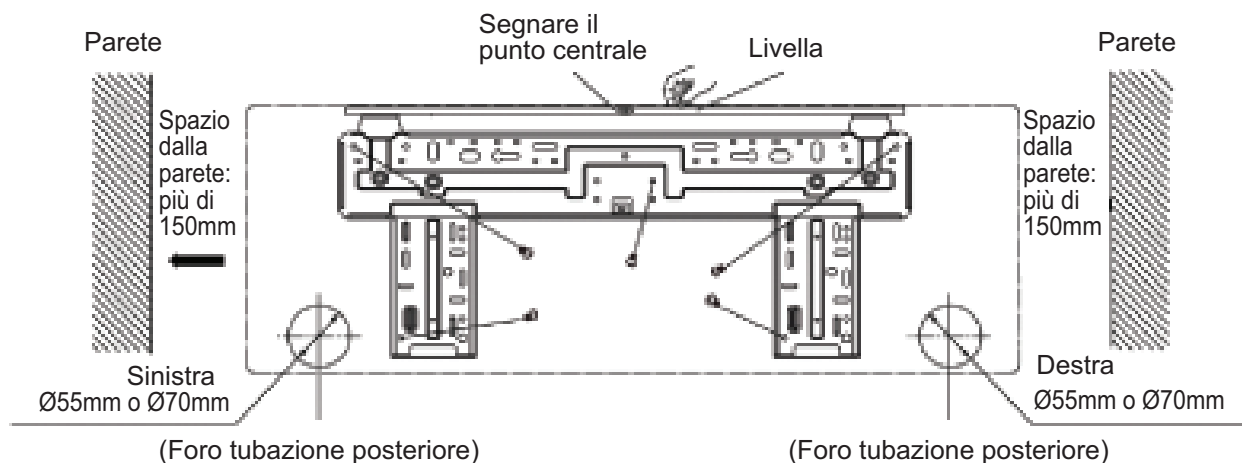


Fig. 4.2

- ① Installare l'Unità in posizione perfettamente orizzontale; poiché il tubo di scarico della condensa è sul lato sinistro, è necessario regolare il pannello posteriore in modo che il suo lato sinistro risulti un po' più in basso.
- ② Fissare il pannello posteriore al muro con i tasselli.
- ③ Dopo aver installato il pannello posteriore, tirarlo con le mani per verificare che sia stato correttamente fissato. Il pannello appeso deve essere in grado di sostenere il peso di una persona adulta (60 kg), ed il peso sostenuto da ogni tassello deve essere distribuito in modo bilanciato.
- ④ Il diametro mostrato in Fig. 4.2 è 65 mm.

4.3 Predisposizione del foro per le tubazioni

- (1) Effettuare il foro tubazioni (\varnothing 65mm) nella parete, con una leggera pendenza verso il basso sul lato esterno. Il centro del foro deve essere determinato facendo riferimento alla Fig. 4.2.
- (2) Inserire il manicotto del foro tubazioni nel foro stesso, per evitare che le tubazioni ed i cablaggi vengano danneggiati nel passaggio attraverso il foro.

4.4 Installazione del tubo di scarico della condensa

- (1) Per un drenaggio adeguato, il tubo di scarico deve essere posizionato con pendenza verso il basso.
- (2) Non torcere o piegare il tubo di scarico, né immergere la sua estremità in acqua (Fig. 4.4).
- (3) Avvolgere il tubo di scarico con materiale termoisolante.
- (4) Non è consentito collegare il tubo della condensa al tubo di scarico o ad altre condutture che potrebbero provocare corrosione o peculiare odore, per impedire all'odore stesso di penetrare all'interno dell'ambiente e per evitare danni all'Unità.

- (5) Non è consentito collegare il tubo della condensa al tubo di scarico, per evitare che l'acqua piovana penetri all'interno dell'ambiente, causando danni agli oggetti personali o lesioni alle persone.
- (6) Il tubo di scarico della condensa deve essere collegato ad uno speciale sistema di drenaggio per condizionatore d'aria.

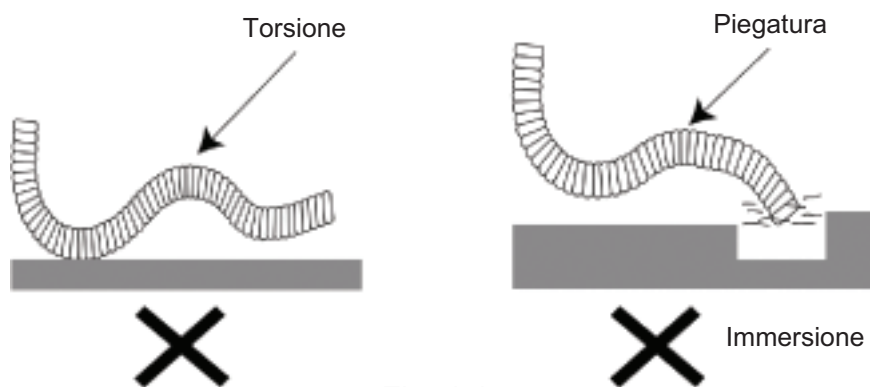


Fig. 4.4

4.5 Collegamenti frigoriferi

Collegare le estremità del tubo di connessione con i 2 tubi principali corrispondenti, poi serrare saldamente i dadi.



NOTE:

- ① Nel piegare i tubi di collegamento, prestare attenzione a non danneggiarli.
- ② Se la coppia di serraggio del dado svasato è troppo grande, possono verificarsi delle perdite.

LAVORI ELETTRICI



Avvertenze! Prima di accedere ai terminali, tutti i circuiti di alimentazione devono essere scollegati.



Note:

- ① Le Unità devono essere dotate di un corretto collegamento di Terra, per evitare il rischio di scosse elettriche.
- ② Prima di iniziare i lavori elettrici, leggere attentamente lo schema elettrico. Collegamenti non corretti causano malfunzionamenti o danni all'Unità.
- ③ L'Unità deve essere alimentata da circuito indipendente e presa di corrente specifica.
- ④ I collegamenti elettrici devono essere conformi alle norme in vigore, per garantire un funzionamento affidabile degli apparecchi.
- ⑤ Installare un interruttore per il circuito di derivazione, in conformità con i regolamenti e le norme elettriche in vigore.
- ⑥ Tenere i cavi lontano dalle tubazioni frigorifere, dal compressore e dal motore ventilatore.
- ⑦ I cavi di comunicazione devono essere tenuti separati dal cavo di alimentazione e dai cavi di connessione tra l'Unità Interna e l'Unità Esterna.
- ⑧ Regolare la pressione statica tramite il Filocomando, secondo le caratteristiche del sito di installazione.

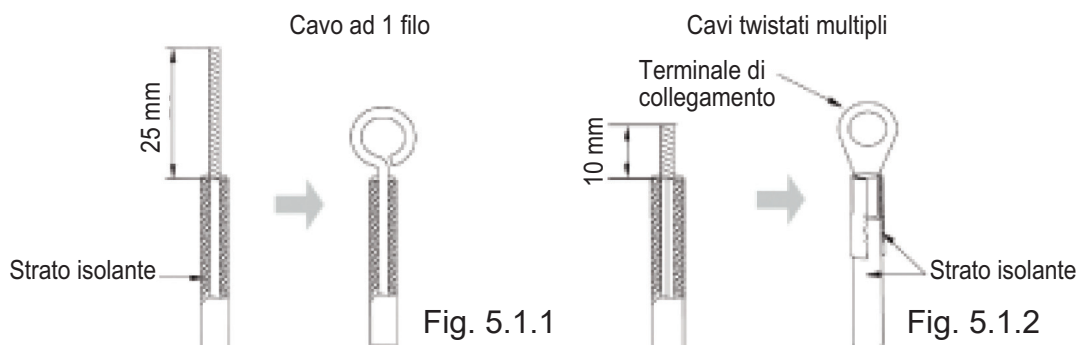
5.1 Collegamento del filo alla morsettieria

(1) Collegamento di un unico filo (come mostrato in Fig. 5.1.1)

- 1) Spelare circa 25 mm di isolante dall'estremità del filo con un utensile da taglio.
- 2) Rimuovere le viti di cablaggio sulla morsettieria.
- 3) Modellare ad anello la coda del filo con la pinza, mantenendo il calibro dell'anello conforme alla vite.
- 4) Utilizzare il cacciavite per serrare il terminale.

(2) Collegamento del cavo a più fili (come mostrato in Fig. 5.1.2)

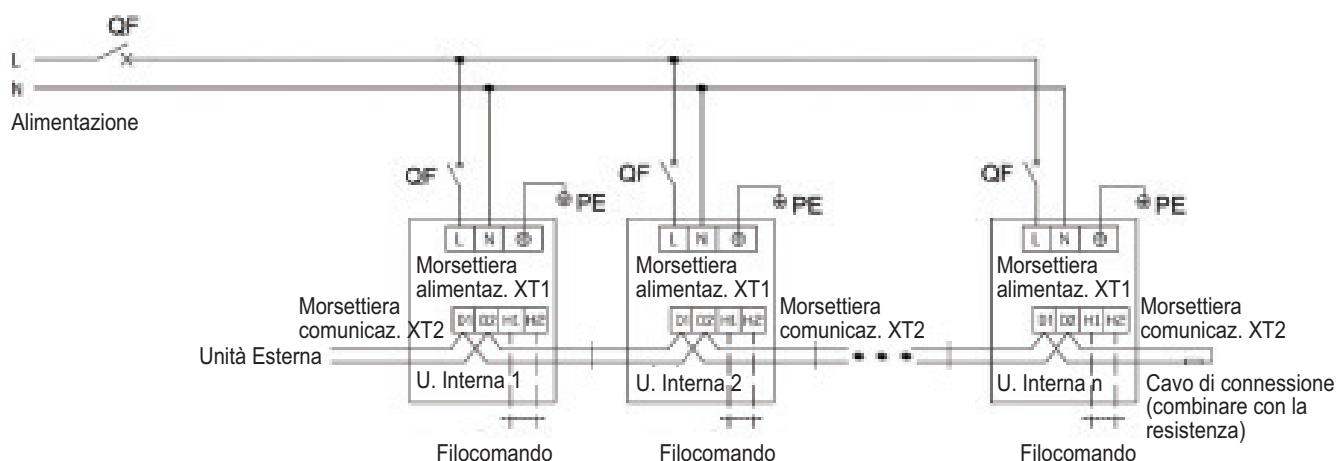
- 1) Spelare circa 10 mm di isolante dall'estremità del cavo a più fili, mediante un utensile da taglio.
- 2) Allentare le viti di cablaggio sulla morsettieria.
- 3) Inserire il filo nel terminale ad anello e serrare con uno strumento di piegatura.
- 4) Utilizzare il cacciavite per serrare il terminale.



5.2 Collegamento del cavo di alimentazione



Nota: Tutte le Unità Interne devono essere unificate, in modo che possano essere accese / spente (ON/OFF) contemporaneamente.



Nota: la quantità di Unità Interne "n" è in base alla potenza dell'Unità Esterna.

Fig. 5.2

Per Unità con alimentazione Monofase.

- (1) Rimuovere lo sportellino del box elettrico.
- (2) Far passare il cavo di alimentazione attraverso i fori di cablaggio.
- (3) Collegare il cavo di alimentazione ai terminali "L, N, ".
- (4) Fissare il cavo di alimentazione con la fascetta.

5.3 Collegamento del cavo di comunicazione tra Unità Interna e Unità Esterna (o Unità Interna)

- (1) Rimuovere lo sportellino del box elettrico.
- (2) Far passare il cavo di comunicazione attraverso l'anello in gomma.
- (3) Collegare il cavo di comunicazione ai terminali D1 e D2 della morsettiera interna a 4-bit, come mostrato in Fig. 5.3.1 alla pagina seguente.

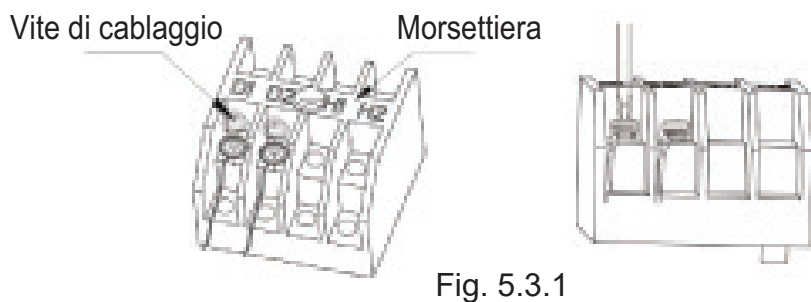


Fig. 5.3.1

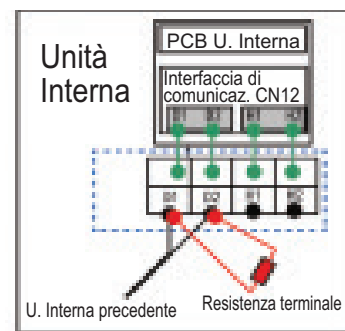


Fig. 5.3.2

- (4) Fissare il cavo di comunicazione sul box elettrico mediante la fascetta.
- (5) Per una comunicazione più affidabile tra l'Unità Interna e l'Unità Esterna e tra le Unità Interne, aggiungere una resistenza terminale (fornita di serie) sulla morsetteria dell'ultima Unità Interna della connessione in serie. La resistenza terminale deve essere collegata in parallelo tra i morsetti D1 e D2, come mostrato in Fig. 5.3.2.

5.4 Collegamento del cavo di comunicazione del Filocomando

- (1) Aprire il coperchio del box elettrico dell'Unità Interna.
- (2) Far passare il cavo di comunicazione attraverso l'anello in gomma.
- (3) Collegare il cavo di comunicazione ai terminali H1 e H2 della morsetteria a 4-bit interna.
- (4) Fissare il cavo di comunicazione sul box elettrico mediante la fascetta.

5.5 Indicazioni per il collegamento di rete del Filocomando e delle Unità Interne

- (1) Il cavo di comunicazione dell'Unità Interna e Unità Esterna (o Unità Interna) è collegato a D1, D2.
- (2) Il Filocomando è collegato a H1, H2.
- (3) Un'Unità Interna può essere collegata a 2 Filocomandi che devono essere impostati uno come Master e l'altro come Slave.
- (4) Un Filocomando può controllare fino a max. 16 Unità Interne contemporaneamente.



NOTE:

- ① Il tipo di Unità Interne deve essere il medesimo, se esse sono controllate dallo stesso Filocomando.
- ② Se l'Unità Interna è controllata da 2 Filocomandi, gli indirizzi dei 2 Filocomandi devono essere diversi. L'indirizzo 1 è per il Filocomando principale; l'indirizzo 2 è per il Filocomando Slave. Per l'impostazione dettagliata, fare riferimento al Manuale del Filocomando.

5.6 Installazione dell'Unità Interna

(1) Quando si fanno uscire le tubazioni ed i cablaggi dal lato sinistro o destro dell'Unità Interna, è necessario tagliare la parte finale del tubo lasciata sul supporto dell'Unità (vedi Fig. 5.6).

- 1) Tagliare le parti finali 1 solo quando è stato fatto passare il cavo di alimentazione.
- 2) Tagliare le parti finali 1, 2 (o 1, 2, 3) quando è stato fatto passare il cavo di comunicazione.
- 3) Si consigliano i tubi di tipo ①, ②, ③.

(2) Far passare i tubi e i cavi attraverso il foro per le tubazioni, dopo averli nastrati (fare riferimento alla Fig. 5.6 (d)).

(3) Collegare il gancio dietro l'Unità Interna al gancio sul pannello, e muovere l'Unità verso sinistra e verso destra per verificare che sia correttamente fissata.

(4) Verificare che l'Unità Interna sia installata ad almeno 2.5 metri dal pavimento.

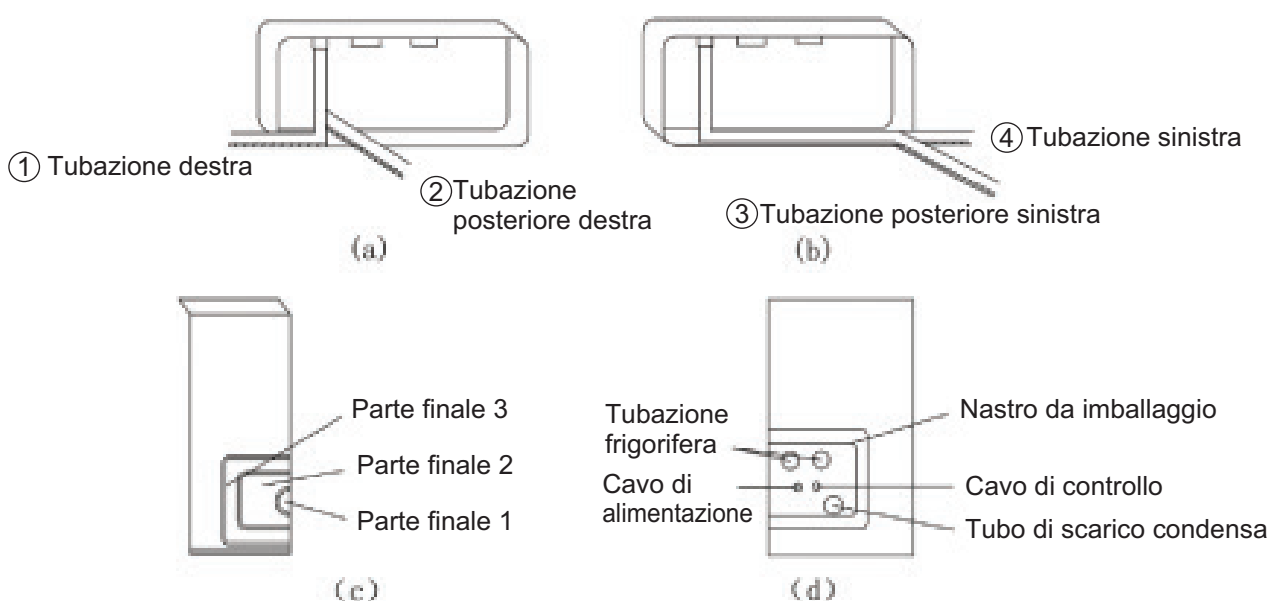


Fig. 5.6

5.7 Collegamento della pompa dell'acqua esterna

Modelli applicabili per pompa dell'acqua esterna:

M-V-WLA-221-G

M-V-WLA-281-G

M-V-WLA-361-G

M-V-WLA-451-G

M-V-WLA-561-G

M-V-WLA 711-G

La pompa dell'acqua esterna è acquistata dall'Utente e scelta in base ai requisiti richiesti. L'installazione deve essere realizzata da Personale Autorizzato, in conformità con le leggi e le normative locali e con le indicazioni contenute nel Manuale di istruzioni.

Terminale CN8 della scheda principale: fornisce alimentazione per la pompa dell'acqua esterna. Specifiche tecniche: 220-240V~50Hz, 208-230V~60Hz. Potenza della pompa dell'acqua: $\leq 30W$. In caso di presenza di acqua di condensa in base allo stato operativo dell'Unità Interna, la pompa verrà avviata; in caso di assenza di acqua di condensa, la pompa si spegnerà.

Terminale CN35 della scheda principale: per rilevare il segnale di errore livello eccessivo acqua. Se il terminale CN35 viene scollegato in modo continuo per un determinato periodo di tempo, il codice di errore L3 di fuoriuscita dell'acqua verrà visualizzato sull'Unità Interna e il funzionamento dell'Unità si arresterà. Se il terminale CN35 viene collegato in modo continuo per un determinato periodo di tempo, l'errore di fuoriuscita acqua sarà eliminato. Se l'Utente non ha necessità di utilizzare questa funzione, il terminale CN35 sarà collegato in base alla connessione di corto circuito in fabbrica.

Collegamento della pompa dell'acqua esterna all'Unità Interna

- (1) Rimuovere il pannello.
- (2) Rimuovere lo sportellino del box elettrico.
- (3) Collegare il cavo di alimentazione della pompa dell'acqua esterna alle posizioni L e N del terminale CN8 della scheda principale; collegare il cavo dell'allarme alle posizioni 1 e 2 del terminale CN35 (vedi la Fig. 5.7 alla pagina seguente).

(4) Estrarre il fermacavo dal pacchetto degli accessori. Rimuovere il fermacavi originario dal box elettrico e fissare il cavo di alimentazione e il cavo di allarme mediante il nuovo fermacavo.

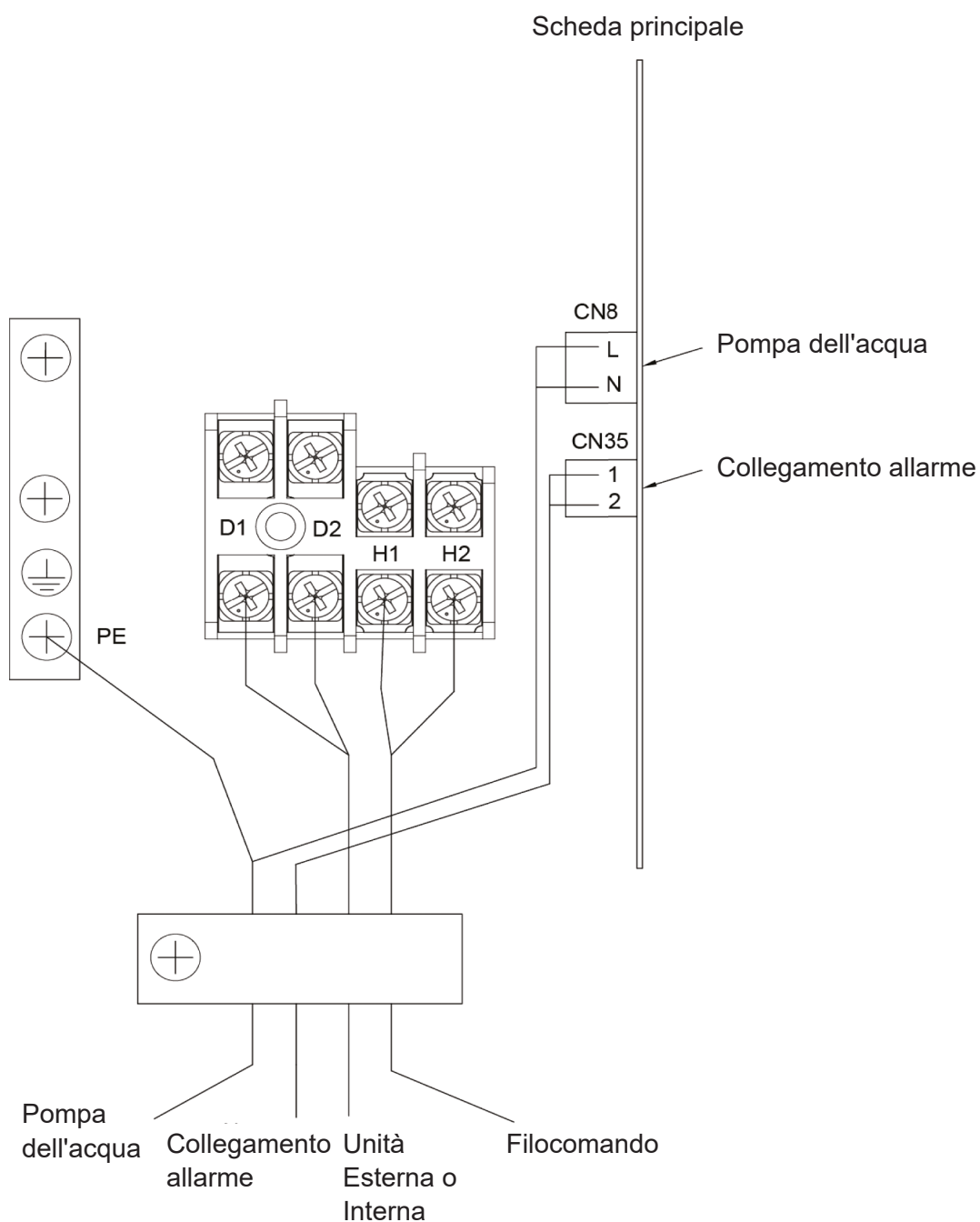
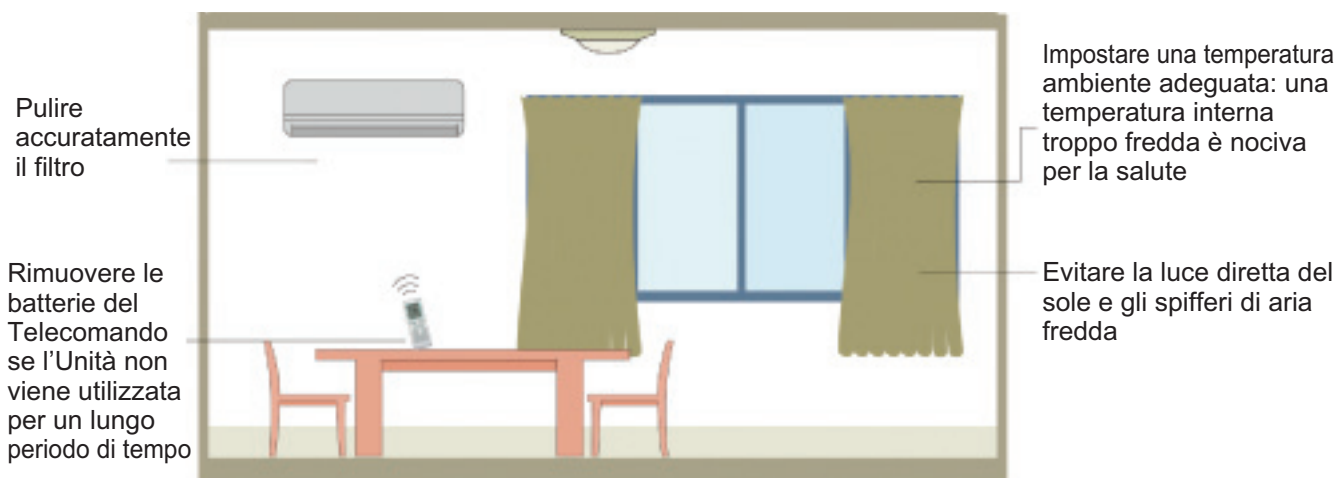


Fig. 5.7

6. UTILIZZO CORRETTO DELL'UNITÀ

UTILIZZO CORRETTO DELL'UNITÀ



- (1) Impostare una temperatura ambiente adeguata: una temperatura ambiente troppo fredda nuoce alla salute.
- (2) Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età superiore ai 3 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali, mentali o prive di esperienza e di conoscenze, unicamente sotto la supervisione di adulti responsabili della loro sicurezza. Sorvegliare i bambini affinché non giochino con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione non devono essere effettuate da bambini senza la supervisione di adulti responsabili.
- (3) Regolare correttamente la temperatura in ambiente, per evitare spreco di elettricità. Si consiglia di mantenere la differenza di temperatura tra l'ambiente interno e l'ambiente esterno entro i 5°C.
- (4) L'effetto ottimale di Riscaldamento si ottiene regolando le alette di fuoriuscita dell'aria rivolte verso il basso; l'effetto ottimale di Raffrescamento si ottiene regolando le alette di fuoriuscita dell'aria posizionate orizzontalmente.
- (5) Quando l'Unità è in funzione, non aprire le finestre o le porte per un lungo periodo, altrimenti l'efficienza dell'apparecchio diminuisce.
- (6) Evitare che l'aria fredda colpisca direttamente a lungo le persone presenti in ambiente, e che la temperatura sia eccessivamente bassa, poiché ciò arreca danno alla salute.
- (7) Non versare acqua sull'Unità, né pulirla con acqua: pericolo di malfunzionamenti o scosse elettriche.
- (8) Non danneggiare il cavo di alimentazione ed il cavo di comunicazione. In caso di danneggiamento dei cavi, essi devono essere sostituiti unicamente con cavi originali, dal Servizio Tecnico Autorizzato.
- (9) Questo apparecchio permette fluttuazioni di tensione $220 \pm 10\%V$.
- (10) L'Unità non deve essere utilizzata per asciugare abiti, raffreddare cibi, ecc..

MANUTENZIONE ORDINARIA



Avvertenze:

- (1) Prima di iniziare la pulizia dell'Unità, spegnerla e scollegarla dall'alimentazione elettrica, per evitare scosse elettriche e lesioni.
- (2) Non bagnare l'Unità: pericolo di scosse elettriche. Non versare acqua sopra l'apparecchio per lavarlo.
- (3) Liquidi volatili come diluenti o benzina danneggiano l'aspetto esteriore dell'Unità. Per la pulizia della superficie del pannello dell'apparecchio, utilizzare unicamente un panno morbido asciutto oppure un panno morbido inumidito con detergente neutro.

7.1 Pulizia del pannello



NOTA:

Prima di procedere alla pulizia del pannello, rimuoverlo.

- ① Per smontare il pannello, tirarlo lungo la direzione delle frecce.
- ② Pulire il pannello.

Effettuare la pulizia con una spazzola morbida, acqua e detergente neutro, successivamente asciugare il pannello.



Avvertenze:

Per il lavaggio del pannello, non utilizzare acqua più calda di 45°C, per evitare scolorimento o deformazione.

Installazione del pannello

Come mostrato in Fig. 7.1, inserire i supporti su entrambe le estremità del pannello negli alloggiamenti ed inserire l'asta centrale rotante nella scanalatura, poi posizionare il pannello e riagganciarlo lungo la direzione delle frecce.

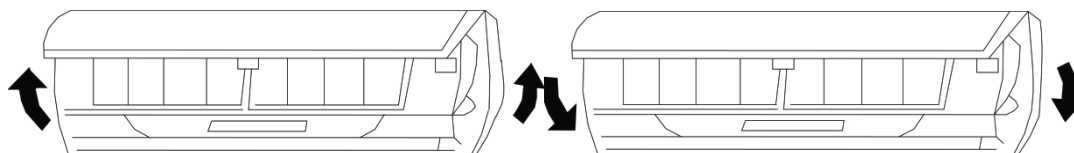


Fig. 7.1

7.2 Pulizia dei filtri dell'aria

Pulire i filtri dell'aria ogni 3 mesi; se l'ambiente è molto polveroso, i filtri devono essere puliti più spesso.

- (1) Rimuovere il filtro dell'aria

Come mostrato in Fig. 7.2 alla pagina seguente, aprire il pannello afferrando entrambi i lati

della scanalatura lungo la direzione delle frecce, e rimuovere il filtro sfilandolo verso il basso.

(2) Pulizia del filtro

Utilizzare un aspirapolvere o pulire il filtro con acqua; se il filtro è molto sporco (macchie d'olio), può essere utilizzata acqua calda (temperatura inferiore a 45°C) con detergente neutro. Infine, lasciar asciugare il filtro all'ombra.



Nota:

- ① Lavare il filtro con acqua a temperatura inferiore a 45°C, per evitare scolorimento o deformazione.
- ② Non esporre il filtro a fonti di calore, per evitare deformazione o incendio.

(3) Installazione del filtro

Installare correttamente il filtro dell'aria lungo la direzione delle frecce, con il lato contrassegnato dall'indicazione "Front" rivolto verso di Voi, infine riposizionare il pannello.

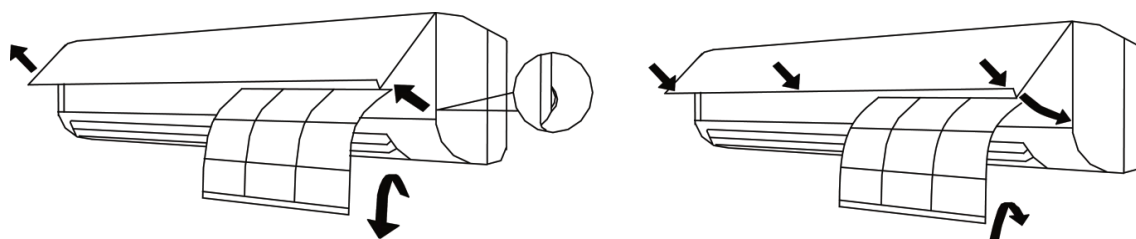


Fig. 7.2

7.3 Verifiche prima dell'utilizzo stagionale

- (1) Controllare che le aperture di ingresso e di uscita dell'aria non siano ostruite.
- (2) Verificare che l'Unità sia provvista di un collegamento di Terra corretto.
- (3) Verificare che le batterie all'interno del Telecomando siano state sostituite.
- (4) Controllare che il filtro dell'aria sia stato correttamente installato. Per un avvio fluido dell'Unità dopo un arresto di lungo periodo, collegare l'apparecchio all'alimentazione elettrica 8 ore prima dell'accensione dello stesso.

7.4 Manutenzione al termine dell'utilizzo stagionale

- (1) Pulire il filtro ed il corpo dell'Unità.
- (2) Scollegare l'Unità dall'alimentazione elettrica.

8. TABELLA DEI CODICI DI ERRORE DELL'UNITÀ INTERNA

TABELLA DEI CODICI DI ERRORE DELL'UNITÀ INTERNA

Codice errore	Descrizione	Codice errore	Descrizione	Codice errore	Descrizione
L0	Errore Unità Interna.	L9	Errore di impostazione quantità di gruppi di controllo Unità Interne.	d8	Errore sensore temperatura acqua.
L1	Protezione ventilatore interno.	LA	Errore di incompatibilità Unità Interne.	d9	Errore ponticello.
L2	Protezione resistenza elettrica.	LH	Avvertenza quantità bassa di aria.	dA	Errore indirizzo hardware Unità Interna.
L3	Intervento galleggiante scarico condensa.	LC	Errore di incompatibilità Unità Esterna-Unità Interna.	dH	Errore scheda elettronica Filocomando.
L4	Errore alimentazione Filocomando.	d1	Errore scheda elettronica Unità Interna.	dC	Errore di settaggio microinterruttori di potenza.
L5	Protezione anti-gelo.	d3	Errore sensore temperatura ambiente.	dE	Errore sensore CO2 Unità Interna.
L7	Errore assenza Unità Interna Master.	d4	Errore sensore temperatura ingresso batteria.	C0	Errore di comunicazione.
L8	Protezione alimentazione insufficiente.	d6	Errore sensore temperatura uscita batteria.	AJ	Promemoria pulizia filtro.
db	Codice speciale: codice ricerca errori.	dL	Errore sensore di temperatura aria in uscita.	-	-

9. RISOLUZIONE DEI GUASTI

RISOLUZIONE DEI GUASTI



Avvertenze:

L'apparecchio non deve essere riparato dall'Utente. Una riparazione non corretta può causare scosse elettriche o incendio, pertanto è necessario rivolgersi sempre al Servizio Tecnico Autorizzato. Prima di contattare quest'ultimo, eseguire i seguenti controlli al fine di risparmiare tempo e danaro:

Fenomeno	Risoluzione degli errori
Se l'Unità viene riaccesa dopo un precedente spegnimento, non si riavvia immediatamente.	È necessario attendere 3 minuti, a causa dell'intervento di una protezione del compressore.
Appena l'Unità viene avviata, si avvertono odori particolari.	L'Unità in funzione emette odori precedentemente assorbiti (sigarette, ecc.).
L'Unità in funzione emette un gorgoglio.	Si tratta del suono prodotto dal flusso di refrigerante.
In modalità Raffrescamento, l'Unità emette vapore dalle aperture di uscita dell'aria.	L'aria all'interno dell'ambiente viene raffreddata rapidamente.
Si avvertono scricchiolii mentre l'Unità è in funzione oppure appena l'Unità viene spenta.	Si tratta di suoni emessi a causa della dilatazione del pannello e di altri componenti, in seguito alle variazioni di temperatura.
L'apparecchio non funziona.	L'alimentazione elettrica è stata interrotta? L'alimentazione elettrica è collegata? L'interruttore di protezione è attivo? La tensione di alimentazione è troppo alta o troppo bassa? È stato impostato il Timer?
Raffrescamento / Riscaldamento insufficiente.	La temperatura è stata impostata correttamente? Le aperture di ingresso e di uscita dell'aria sull'Unità Esterna sono ostruite? Il filtro è eccessivamente sporco? Le finestre e le porte sono aperte? La velocità di ventilazione è troppo bassa? Vi sono fonti di calore in ambiente?
Il Telecomando non funziona.	Nel caso in cui le batterie siano state sostituite, ma il Telecomando continui a presentare malfunzionamenti, aprire lo sportellino posteriore del Telecomando stesso e premere il pulsante "ACL". Se l'apparecchio subisce interferenze oppure le sue funzioni vengono variate troppo di frequente, il Telecomando non funziona correttamente. In questo caso, è possibile ripristinare il normale funzionamento del Telecomando disattivandolo e successivamente riattivandolo. Il Telecomando è posizionato nell'area di ricezione? O vi sono ostacoli? Verificare che il voltaggio delle batterie del Telecomando sia corretto, altrimenti cambiare le batterie.

RISOLUZIONE DEI GUASTI

9.1 Servizio di Assistenza Tecnica Autorizzato

Se si verificano i seguenti fenomeni, arrestare immediatamente l'Unità, scollegare l'alimentazione elettrica e contattare il Servizio Tecnico Autorizzato:

- (1) Si avverte un suono anomalo;
- (2) I fusibili si bruciano spesso, oppure le protezioni intervengono di frequente;
- (3) Ingresso accidentale di sostanze o acqua nell'Unità;
- (4) Perdite d'acqua in ambiente;
- (5) Surriscaldamento del cavo di alimentazione;
- (6) Odore di bruciato prodotto durante il funzionamento.

9.2 Servizio Post-Vendita

In caso di problemi relativi alla qualità o altri problemi riscontrati sull'apparecchio, rivolgersi al Servizio Tecnico Autorizzato locale.

10. METODO DI REGOLAZIONE DELLA DIREZIONE DELL'ARIA

METODO DI REGOLAZIONE DELLA DIREZIONE DELL'ARIA

10.1 Regolazione dell'aria in direzione alto/basso

- (1) Mediante il Telecomando, è possibile attivare l'oscillazione automatica dell'aletta motorizzata in senso alto/basso, oppure è possibile arrestare l'aletta in una determinata posizione, affinché l'aria venga diretta verso un'unica direzione fissa.
- (2) Premere il pulsante "SWING" sul Telecomando per attivare l'oscillazione automatica alto/basso. Premere nuovamente il pulsante per arrestare l'oscillazione automatica.

10.2 Regolazione dell'aria in direzione sinistra/destra

È possibile regolare manualmente la direzione di uscita dell'aria, orientando l'aletta verticale. Ogni angolo dell'ambiente può essere raggiunto, attraverso 3 diverse direzioni di uscita dell'aria, in modo da rendere uniforme la temperatura ambiente.

Due to on-going technological development of the Products by the Manufacturer, we reserve the right to vary the technical specifications at any time without notice.

A causa della continua evoluzione tecnologica dei Prodotti, ci riserviamo il diritto di variare le specifiche tecniche in qualsiasi momento e senza darne preavviso.

Avec le souci d'améliorer sa production, le Constructeur se réserve le droit de modifier les spécifications techniques des produits sans préavis.

Aufgrund der ständigen technologischen Weiterentwicklung der Produkte durch den Hersteller behalten wir uns das Recht vor, die technischen Spezifikationen jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

MULTIWARM

MULTIWARM srl
Via della Salute, 14
40132 Bologna Italy
Tel. +39.051.41.33.111
Fax +39.051.41.33.112
www.termalgroup.com

Termal
Group

www.termal.it