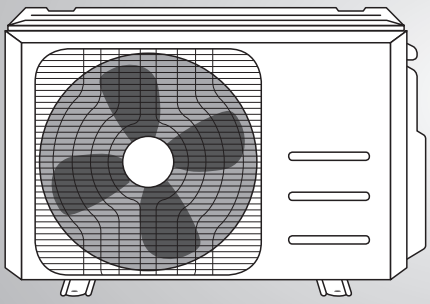
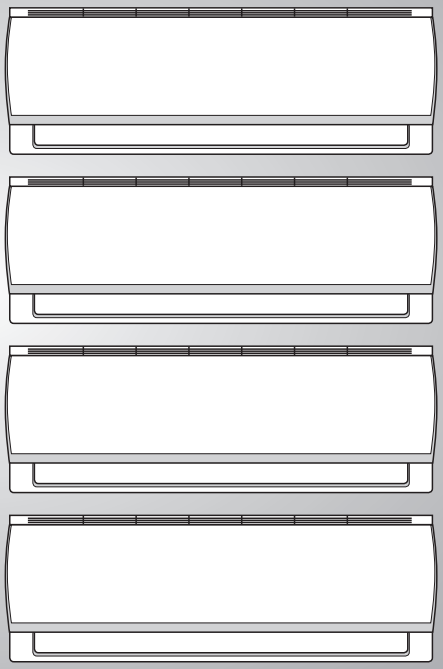




CLIMA TOP DUAL/TRIAL/QUADRI

Istruzioni per l'installazione

⚠ Leggi attentamente questo manuale prima di installare o usare il tuo nuovo condizionatore.
Assicurati di conservare questo manuale per riferimenti futuri.

18 EXT

27 EXT

36 EXT

Green Heating Technology

ITALTHERM

Leggere il manuale

All’interno troverete molti consigli utili per il corretto utilizzo e l’installazione del condizionatore. Tutte le illustrazioni e le specifiche tecniche nel manuale sono soggette a modifiche senza preavviso per miglioramenti del prodotto.

⚠ AVVERTENZE

- Contattare un centro assistenza autorizzato per la riparazione o la manutenzione di questa unità.
- Contattare un tecnico autorizzato per l’installazione di questa unità.
- L’apparecchio non è destinato all’uso senza supervisione da parte di bambini o persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali.
- I bambini devono essere sorvegliati per evitare che giochino con l’apparecchio.
- Nel caso in cui si renda necessaria la sostituzione del cavo di alimentazione, il servizio di sostituzione deve essere effettuato da personale autorizzato.
- L’installazione deve essere eseguita in conformità con gli standard di cablaggio nazionali esclusivamente da personale autorizzato.

CONTENUTI

PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

Pericolo 4

Avvertenze 5

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Unità a parete 6

Scelta del luogo di installazione 6

Accessori 7

Installazione dell'unità esterna 12

COLLEGAMENTO DEL TUBO DEL REFRIGERANTE

Collegamento del tubo del refrigerante 13

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Collegamenti elettrici 14

SPURGO DELL'ARIA

Spurgo dell'aria con pompa a vuoto 19

Controllo sicurezza e perdite 20

Esecuzione del test 21

LISTA ERRORI

Lista errori 22

PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA

- Leggere attentamente le seguenti PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA prima dell'installazione.
- I collegamenti elettrici devono essere effettuati da un elettricista qualificato. Prima dell'installazione, verificare il corretto voltaggio dell'intero circuito elettrico.
- L'installazione scorretta a causa del non rispetto delle istruzioni può causare lesioni o danni.

- **Il livello di pericolosità è classificato dalle seguenti indicazioni:**

⚠ PERICOLO	Questo simbolo indica il pericolo di morte o di lesioni gravi.
⚠ AVVERTENZE	Questo simbolo indica il pericolo di lesioni o danni materiali.

- **Inoltre, devono essere seguite le indicazioni contrassegnate dal seguente simbolo:**

⃠	Operazione da non effettuare.

⚠ PERICOLO
L'installazione del presente condizionatore d'aria deve essere effettuata da un tecnico specializzato. In caso di installazione difettosa si potrebbero verificare perdite d'acqua, perdite di gas refrigerante, scosse elettriche o incendi.
L'installazione deve essere effettuata seguendo rigorosamente le istruzioni del presente manuale. In caso di di installazione difettosa si potrebbero verificare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
Per l'installazione utilizzare i componenti e i pezzi specifici in dotazione. In caso contrario si potrebbero verificare la caduta dell'unità, perdite d'acqua, perdite di gas refrigerante, scosse elettriche o incendi.
L'installazione deve essere effettuata su una parete in grado di sostenere il peso dell'unità. Nel caso in cui il luogo non sia abbastanza solido o l'installazione non venga effettuata correttamente, si potrebbe verificare la caduta dell'unità con conseguenti lesioni su persone e/o cose.
Per i collegamenti elettrici seguire gli standard e le norme di cablaggio nazionali assieme alle istruzioni di installazione. Si raccomanda di utilizzare un circuito indipendente e una presa elettrica singola. Nel caso in cui la capacità del circuito sia insufficiente o i collegamenti elettrici siano difettosi, si potrebbero verificare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
Utilizzare il cavo specifico e collegare saldamente e bloccare il cavo in modo che nessuna forza esterna possa agire sul terminale. Nel caso in cui il collegamento o il fissaggio non sia effettuato correttamente, si potrebbero verificare surriscaldamento o incendio al collegamento.
Il cablaggio deve essere sistemato adeguatamente in modo che il coperchio della scheda di controllo sia ben fissato. Nel caso in cui il coperchio della scheda di controllo non sia fissato perfettamente, si potrebbero verificare il surriscaldamento del punto di connessione del terminale, scosse elettriche o incendi.
Al momento del collegamento delle tubazioni, si raccomanda di non fare entrare nel ciclo di refrigerazione sostanze diverse dal refrigerante specifico. In caso contrario, si potrebbero verificare una minore capacità, un'alta pressione anomala nel ciclo di refrigerazione, esplosione e lesioni. ⃠

⚠ AVVERTENZE
Il presente apparecchio deve essere collegato a terra e installato con un interruttore differenziale. Nel caso in cui la messa a terra non sia a norma, si potrebbero verificare scosse elettriche.
Non installare l'apparecchio in un luogo in cui si possono verificare perdite di gas infiammabile. Nel caso in cui la fuga di gas si accumuli intorno all'unità, si potrebbe verificare un incendio. ⃠
Eseguire la tubazione di drenaggio come indicato nelle istruzioni di installazione. Nel caso in cui il drenaggio non funzioni perfettamente, l'acqua potrebbe entrare nella stanza e danneggiare i mobili.
L'apparecchio deve essere installato in conformità con le norme di cablaggio nazionali.
Non utilizzare il condizionatore d'aria in ambienti umidi come il bagno o la lavanderia.
L'interruttore elettrico differenziale deve avere caratteristiche conformi alla norma vigente.

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

1. UNITÀ A PARETE

Scelta del luogo di installazione

(Leggere per intero, quindi seguire passo dopo passo)

Unità interna

Non devono esserci fonti di calore o vapore vicino all'unità interna.
Scegliere una posizione in cui non ci sono ostacoli di fronte o attorno all'unità.
Accertarsi che il drenaggio della condensa possa essere comodamente deviato verso l'esterno.
Non installare l'unità vicino a vie di accesso/uscita.
Accertarsi che lo spazio a destra e a sinistra dell'unità sia di almeno 12 cm.
Utilizzare un rilevatore di montanti per localizzare tubi metallici o canaline elettriche ed evitare così di danneggiare inutilmente la parete.

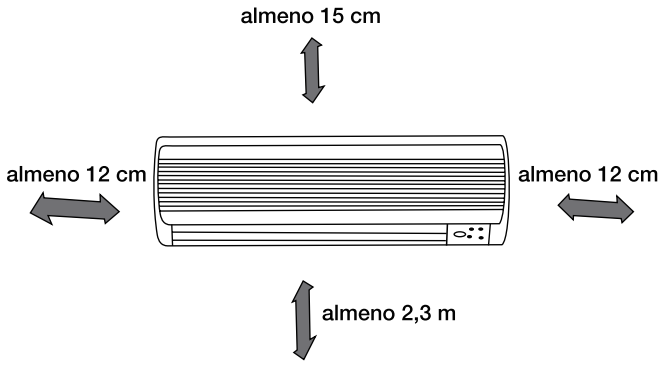


Fig. 1

Si raccomanda di installare l'unità interna sulla parete ad un'altezza di almeno 2.3 metri dal pavimento.
Accertarsi che tra l'unità e il soffitto ci siano almeno 15 cm.
Variazioni alla lunghezza della tubazione possono richiedere un adeguamento della carica di refrigerante.
Si consiglia di non scegliere un luogo in cui l'unità è esposta alla luce diretta del sole. In caso contrario, il sole sbiadirà la plastica del contenitore e ne modificherà l'aspetto. Se ciò è inevitabile, si consiglia di trovare una soluzione per bloccare la luce diretta del sole.

Unità esterna

Nel caso in cui venga posta una tenda sopra l'unità esterna al fine di impedirne l'esposizione diretta alla luce solare o alla pioggia, accertarsi che la dispersione del calore prodotto dal condensatore non sia ostacolata.
Accertarsi che lo spazio dietro e a sinistra dell'unità sia di almeno 30 cm. Si raccomanda uno spazio di almeno 200cm di fronte all'unità e di almeno 60cm sul lato del collegamento (il lato destro).
Non posizionare piante o animali nella traiettoria di entrata o uscita dell'aria.
Tenere conto del peso del condizionatore e scegliere un luogo in cui rumore e vibrazione non diventino un problema.

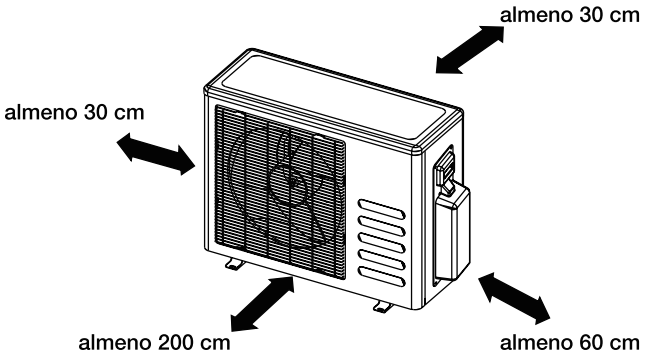


Fig. 2

Scegliere un luogo in cui aria calda e rumore del condizionatore non arrechino disturbo ai vicini.

Installazioni su tetti

In caso di installazione dell'unità esterna su un tetto, accertarsi che l'unità sia perfettamente livellata.
Accertarsi che la struttura del tetto e il metodo di fissaggio siano adeguati all'ubicazione dell'unità.
Attenersi alle norme locali relative al montaggio sul tetto.
L'installazione dell'unità su un tetto o una parete esterna potrebbe causare rumore o vibrazione eccessivi e potrebbe essere considerata un'installazione non funzionale.

Accessori per l'installazione:

livella
cacciavite
trapano
attrezzo cartellatore
chiave dinamometrica specifica: 17,6 Nm; 41,2 Nm; 53,9 Nm(diverso a seconda del modello)
set di chiavi idonee
rilevatore di fughe di gas
Gruppo manometrico
Manuale d'uso
Termometro
Multimetro
Taglia tubi
Metro

Numero	Nome del componente			Numero pezzi per unità
1	Piastra di montaggio			1
2	Nastro di plastica			5-8 (a seconda del modello)
3	Vite autofilettante A ST3,9x25			5-8 (a seconda del modello)
4	Assemblaggio tubo di collegamento	Lato liquido	Φ 6,35	Parti da acquistare. Consultare il tecnico per la dimensione corretta.
			Φ 9,52	
		Lato gas	Φ 8,52	
			Φ 12,7	
			Φ 15,9	
5	Telecomando			1
6	Guarnizione			1
7	Giunto di scarico			1
8	Connettore di trasferimento (incluso nell'unità interna) (**NOTA:** La dimensione del tubo varia da apparecchio a apparecchio. Al fine di soddisfare le diverse misure dei tubi, a volte i collegamenti delle tubazioni necessitano l'installazione del connettore di trasferimento nell'unità esterna.)			1 (in alcuni modelli)

Nota: Salvo i pezzi forniti di cui sopra, gli altri pezzi necessari per l'installazione vanno acquistati.

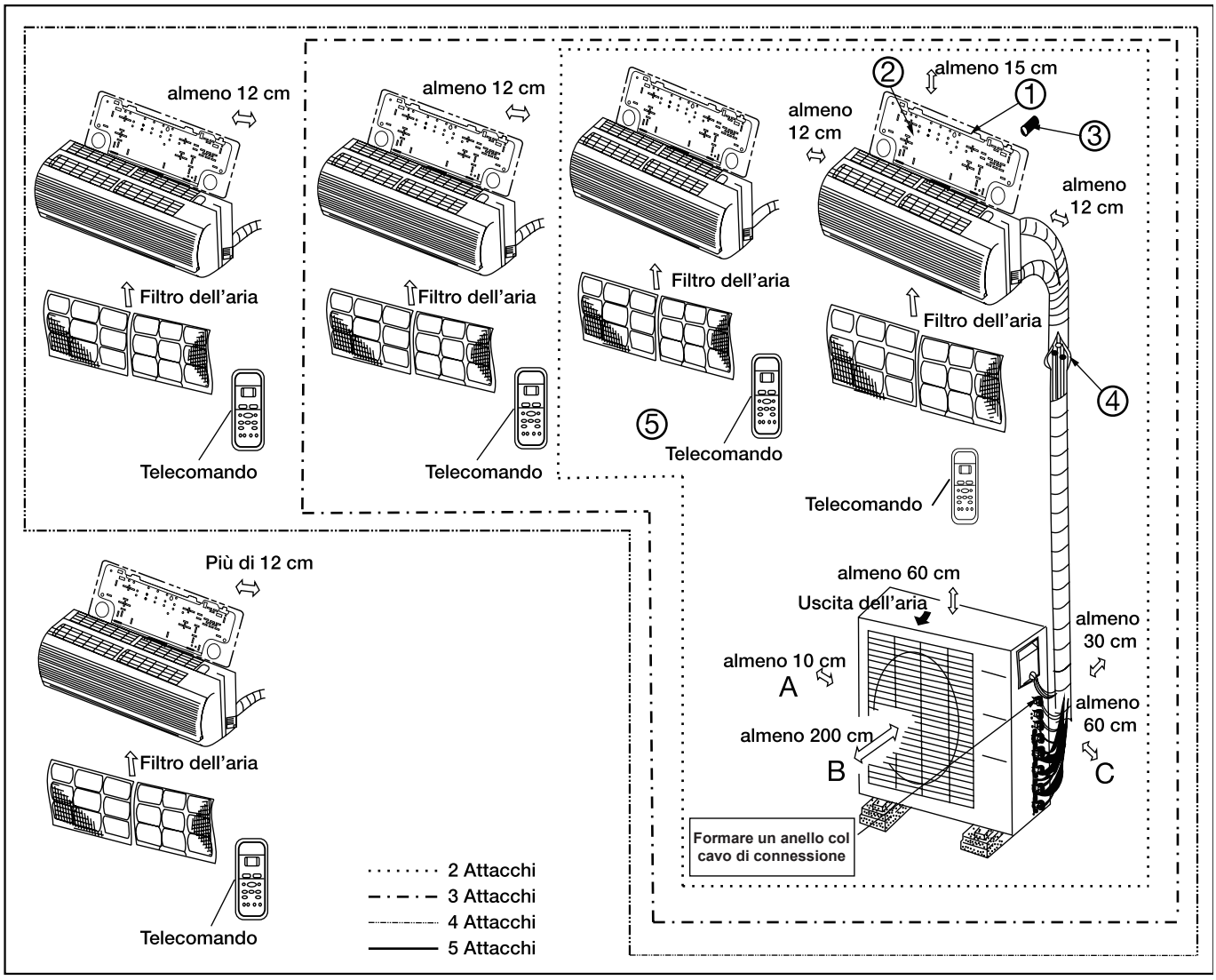


Fig. 3

⚠ AVVERTENZE

- Questa illustrazione è da intendersi esclusivamente per fini esplicativi. Il modello reale del vostro condizionatore d'aria potrebbe variare leggermente.
- Le tubature in rame devono essere isolate indipendentemente.

AVVERTENZE

- Utilizzare un rilevatore di montanti per localizzare tubi metallici o canaline elettriche ed evitare così di danneggiare inutilmente la parete.
- E' necessaria una lunghezza minima di 3 metri per la tubazione al fine di limitare la vibrazione e il rumore.
- Le distanze A, B e C devono essere libere da ostruzioni.

Installazione unità interna (unità a parete)

1. Montaggio della piastra di montaggio

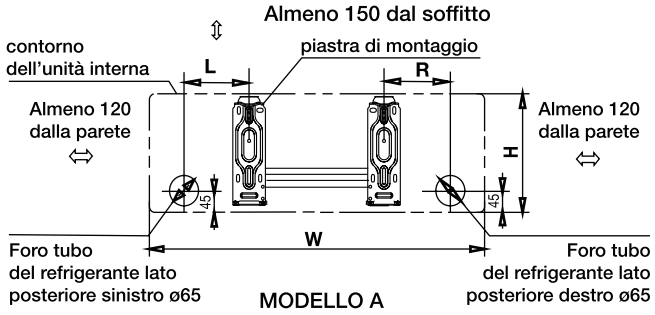
1. Montare la piastra di montaggio orizzontalmente sulle parti strutturali della parete mantenendo gli spazi attorno alla piastra di montaggio.
2. Nel caso in cui la parete di mattoni, calcestruzzo o simili, praticare cinque o otto fori del diametro di 5mm nella parete. Inserire i ganci di ancoraggio per un adeguato inserimento delle viti.
3. Montare la piastra di montaggio sulla parete con cinque o otto viti di tipo "A".

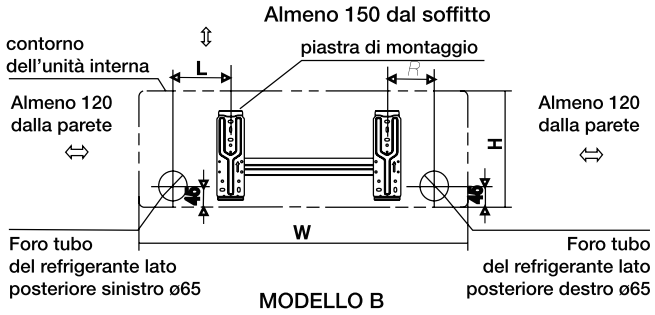
Nota:

Installare la piastra di montaggio e praticare i fori nella parete adeguandosi alla struttura della parete e ai punti di montaggio corrispondenti nella piastra di montaggio. La piastra di montaggio potrebbe variare leggermente a seconda del modello dell'unità interna. (Le dimensioni sono in "mm" salvo diversamente specificato)

DIM. INTERNE	DIMENSIONI DI MONTAGGIO	
mm (Wx H)	DESTRA	SINISTRA
722X290	136	101
802X297	128	192
965X319	144	138
1080X335	151	174.3

Fig. 4





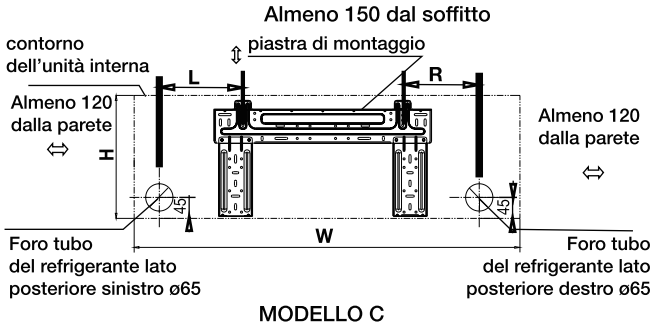


Fig. 5

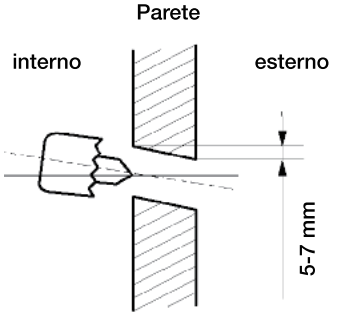


Fig. 6

2. Praticare un foro nella parete

1. Determinare la posizione del foro secondo il diagramma dettagliano nella figura 5. Praticare un (1) foro (Φ 65mm) con un'angolazione leggermente inclinata verso il basso.2. Utilizzare sempre una boccola guida punta per praticare fori su piastre metalliche o simili.

3. Installazione del tubo di collegamento e di drenaggio

1. Inserire il tubo facendolo scivolare verso il basso. Non installare il tubo di scarico come illustrato nella figura 7.
2. Al momento di collegare la prolunga del tubo di scarico, isolare la parte del collegamento della prolunga del tubo di scarico con il nastro di protezione, non lasciare il tubo di scarico allentato.

Installazione del tubo di collegamento

1. Per la tubazione verso sinistra o verso destra, togliere la copertura laterale del pannello.
2. Per la tubazione della parte posteriore, installare la tubazione come indicato nella figura 10.
3. Fissare la fine del tubo di collegamento. (Fare riferimento a Stringere i Collegamenti in COLLEGAMENTO DEL TUBO DEL REFRIGERANTE)

4. Tubatura e avvolgimento

Raggruppare le tubazioni, il cavo di collegamento e il tubo di scarico e avvolgerli uniformemente con un nastro adesivo come indicato nella figura 11.

- Dato che l'acqua di condensa dal lato posteriore dell'unità interna è raccolta in una scatola ed è poi deviata fuori dalla stanza, non mettere nient'altro nella scatola.

⚠ AVVERTENZE

- Collegare l'unità interna, quindi l'unità esterna.
- Non far sporgere il fascio di tubi dall'alloggiamento (camera dei tubi) lungo il lato posteriore dell'unità interna.
- Fare attenzione a non lasciare il tubo di scarico allentato.
- L'isolamento termico va effettuato in entrambe le tubazioni ausiliarie.
- Accertarsi che il tubo di scarico sia posizionato nella parte più bassa del fascio. Il posizionamento nella parte più alta potrebbe causare un traboccamento dell'acqua dalla vaschetta di scarico all'interno dell'unità.
- Non incrociare o attorcigliare il cavo di alimentazione

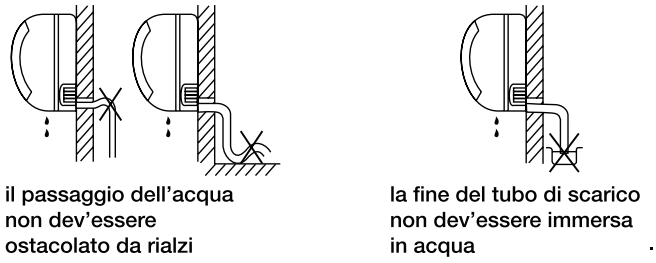


Fig. 7

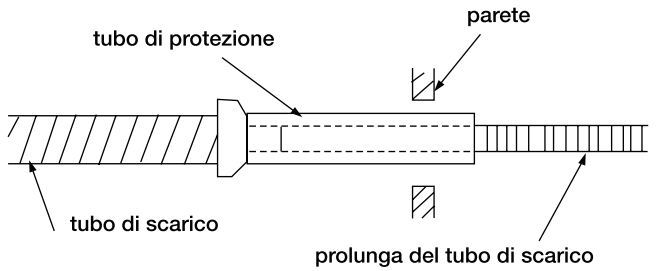


Fig. 8

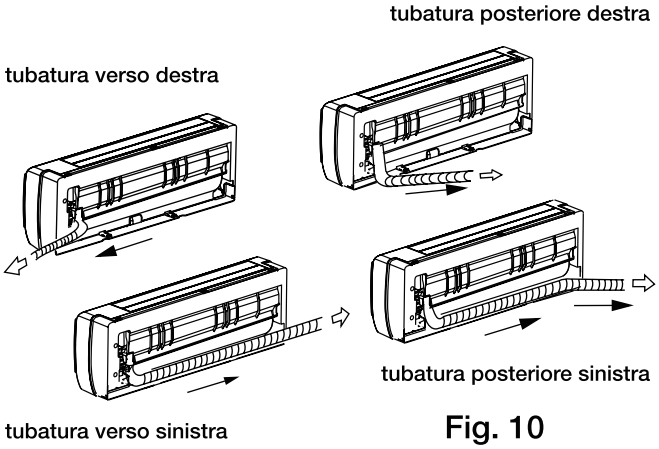


Fig. 9

Fig. 10

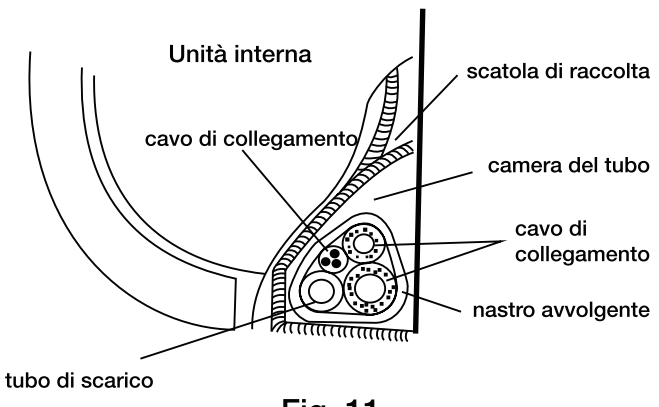


Fig. 11

con gli altri cavi.

- Inserire il tubo di scarico inclinato verso il basso al fine di facilitare lo scolo dell'acqua di condensa.

4. Installazione dell'unità interna

1. Passare il tubo attraverso il foro nella parete.
2. Mettere l'aggancio più alto del lato posteriore dell'unità interna nel gancio più alto della piastra di installazione, muovere l'unità interna lateralmente per verificare che sia agganciato in modo sicuro. (vedere figura 12)
3. La giunzione della tubatura può essere facilmente eseguita sollevando l'unità interna e inserendo del materiale da imbottitura tra l'unità interna e la parete. Rimuovere il tutto una volta conclusa la tubazione.
4. Spingere la parte più bassa dell'unità interna verso l'alto lungo la parete, quindi muovere l'unità interna lateralmente e verso l'alto e il basso per verificare che sia agganciata in modo sicuro.

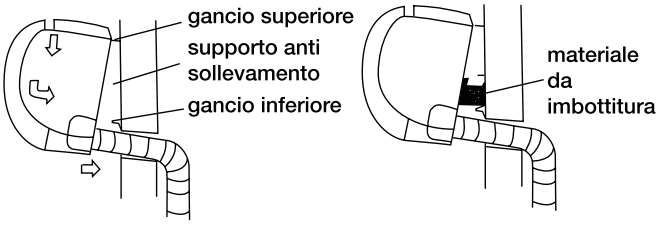


Fig. 12

Unità interne che possono essere usate in combinazione	Numero di unità connesse	1-5 unità
Frequenza di arresto/accensione del compressore	Tempo di arresto	3 minuti o più
Voltaggio del punto di alimentazione	Oscillazione del voltaggio	Entro ± 10% del voltaggio nominale dell'unità
	Variazione del voltaggio durante l'accensione	Entro ± 10% del voltaggio nominale dell'unità
	Sbilancio di intervallo	Entro ± 3% del voltaggio nominale dell'unità

		2 Attacchi	3 Attacchi	4 Attacchi	5 Attacchi
Lunghezza massima per tutte le stanze		30 m	45 m	60 m	75 m
Lunghezza massima per un'unità interna		20 m	25 m	30 m	30 m
Differenza massima di altezza tra unità interna e esterna	UE più alta di UI	10 m	10 m	10 m	10 m
	UE più bassa di UI	15 m	15 m	15 m	15 m
Differenza massima di altezza tra unità interne		10 m	10 m	10 m	10 m

INSTALLAZIONE UNITÀ ESTERNA

Precauzione per l'installazione esterna

- Installare l'unità esterna su una base rigida per prevenire rumore e vibrazione.
- Determinare la direzione di uscita dell'aria in modo che l'aria scaricata non sia ostacolata. Nel caso in cui il luogo dell'installazione sia esposto a vento forte, installare l'unità in modo che il ventilatore di uscita dell'aria formi un angolo di 90° con la direzione del vento.
- Specie nelle zone ventose, installare l'unità in modo da prevenire l'entrata del vento. Se è necessaria un'installazione sospesa dell'unità, la staffa di installazione deve rispettare i requisiti tecnici dello schema della cornice di montaggio.
- La parete di installazione deve essere di mattoni solidi, cemento o costruzione simile. In caso contrario, deve essere eseguito un intervento di rinforzo. Il collegamento tra la staffa e la parete, tra la staffa e il condizionatore d'aria deve essere robusto, stabile e affidabile.
- Accertarsi che non ci siano ostacoli che blocchino il flusso d'aria.

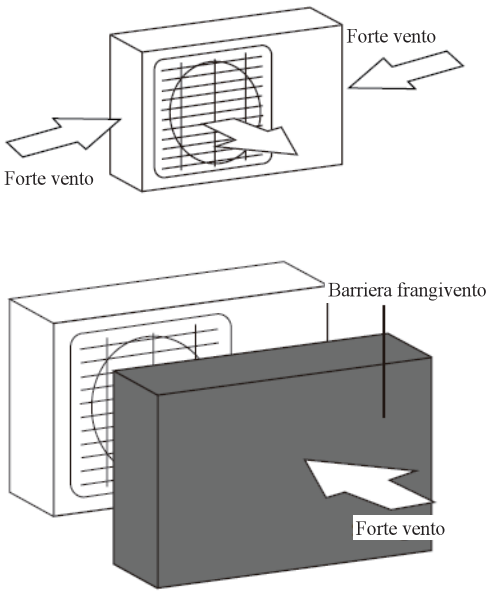
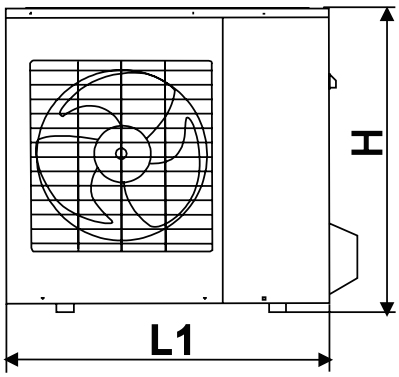


Fig. 45

Impostazione dell'unità esterna

- Ancorare saldamente l'unità esterna con una vite e un dado Φ10 o Φ8 in posizione orizzontale su una montatura di cemento o rigida.



Dimensioni dell'unità esterna mm (L1xHxW1)	Dimensioni montaggio	
	L2(mm)	W2(mm)
800x554x333	514	340
845x702x363	540	350
946x810x410	673	403

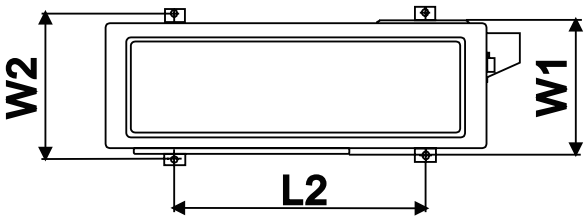


Fig. 46

Installazione scarico condensa

NOTA: Il giunto di scarico varia da apparecchio a apparecchio.

Mettere la guarnizione nel giunto di scarico, quindi inserire il giunto di scarico nel foro del piatto base dell'unità esterna, ruotare a 90° per assemblarli in modo sicuro. In caso di drenaggio dell'acqua dall'unità esterna durante l'utilizzo in modalità riscaldamento,

collegare il tubo di scarico ad una prolunga flessibile (acquistato dal rivenditore locale).

COLLEGAMENTO DEL TUBO DEL REFRIGERANTE

1. Cartellatura

La causa più frequente di perdita di refrigerante è una cartellatura difettosa. Eseguire una corretta svasatura e seguire il seguente procedimento:

A. Tagliare i tubi e il cavo.

1. Utilizzare il kit tubazioni opzionale o tubi acquistati dal rivenditore locale.
2. Misurare la distanza tra l'unità interna e l'unità esterna.
3. Tagliare i tubi un po' più lunghi della distanza misurata.
4. Tagliare il cavo di 1,5m più lungo rispetto alla lunghezza del tubo.

B. Rimuovere le sbavature

1. Dopo il taglio, rimuovere completamente ogni sbavatura dal tubo.
2. Tenere rivolta l'estremità del tubo in rame verso il basso durante la rimozione delle sbavature per evitare la caduta delle stesse nella tubazione.

C: Mettere i dadi

Rimuovere i dadi svasati fissati all'unità interna e all'unità esterna, quindi posizionarli sul tubo e dopo aver rimosso completamente la sbavatura. (non è possibile montarli prima)

D: Cartellare

Tenere saldamente il tubo di rame in uno stampo della dimensione indicata nella tabella seguente.

Diametro esterno (mm)	A(mm)	
	Max	Min
Φ 6.35	1.3	0.7
Φ 9.52	1.6	1.0
Φ 12.7	1.8	1.0

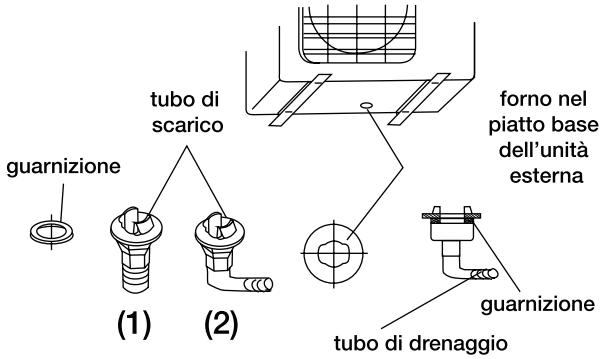


Fig. 47

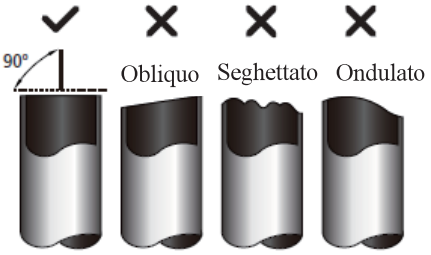


Fig. 48

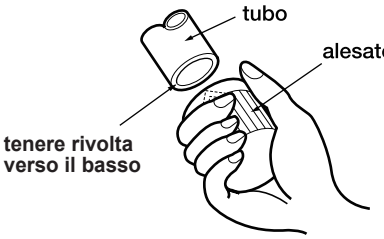


Fig. 49

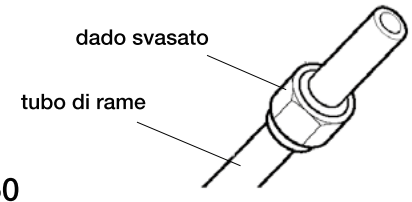


Fig. 50

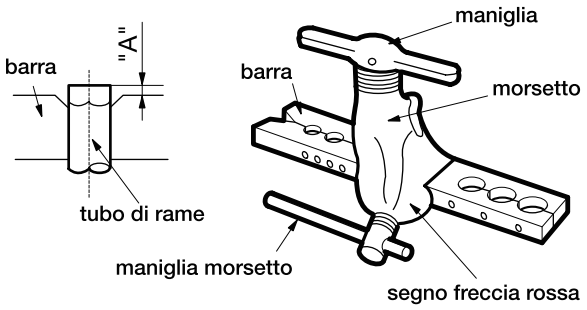


Fig. 51

Stringere i collegamenti

- Allineare il centro dei tubi.
- Serrare sufficientemente il dadi svasati con le dita, quindi stringerlo con una chiave fissa e una chiave dinamometrica come illustrato nella figura 52 e 53.

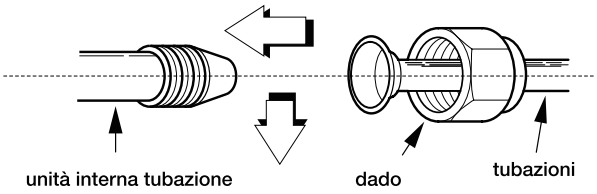


Fig. 52

Diametro esterno	Coppia di serraggio	Coppia di serraggio finale
Φ 6.35	15 Nm (1,53 kgm)	16 Nm (1,63 kgm)
Φ 9.52	25 Nm (2,55 kgm)	26 Nm (2,65 kgm)
Φ 12.7	35 Nm (3,57 kgm)	36 Nm (3,67 kgm)

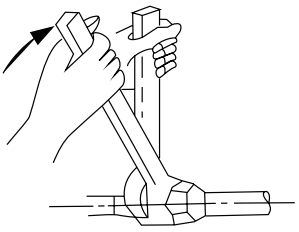


Fig. 53

AVVERTENZE

- Stringere eccessivamente il dado può causare la rottura del dado stesso a seconda delle condizioni di installazione.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

Norme di sicurezza elettriche per l'installazione iniziale

1. In caso di problema serio all'alimentazione elettrica, i tecnici devono rifiutarsi di installare il condizionatore d'aria e spiegare al cliente come risolvere il problema.
2. Il voltaggio di alimentazione elettrica deve essere nell'intervallo di 90%~110% del voltaggio nominale.
3. Sul circuito di alimentazione deve essere installato un interruttore differenziale e un interruttore principale con una capacità di 1.5 volte la corrente massima dell'unità.
4. Accertarsi che il condizionatore d'aria sia fissato bene a terra.
5. Collegare i fili secondo lo schema di collegamento situato sul pannello dell'unità esterna.
6. Il cablaggio deve essere conforme alle normative elettriche locali e nazionali e deve essere installato da elettricisti qualificati e competenti.
7. Devono essere disponibili un circuito a diramazione singolo e un contenitore singolo da utilizzare solamente per il condizionatore d'aria.

Collegamento dei cavi

NOTA: Prima di effettuare qualsiasi lavoro sull'impianto elettrico, spegnere l'alimentazione principale del sistema.

⚠ AVVERTENZE

- Non toccare il condensatore anche se si è staccata la corrente poiché c'è ancora alto voltaggio in circolo e potrebbe esserci il rischio di scosse elettriche. Per sicurezza, i lavori di riparazione dovrebbero essere effettuati almeno 5 minuti dopo aver staccato la corrente.
- L'alimentazione elettrica è effettuata dall'unità esterna. L'unità interna è connessa all'unità esterna con cavi di potenza e segnale. Nel caso in cui questi non siano collegati correttamente, potrebbero verificarsi delle anomalie nel funzionamento del condizionatore d'aria.

NOTA:

La dimensione del cavo e la corrente del fusibile o dell'interruttore sono determinate dalla massima corrente indicata sulla targhetta situata sul pannello laterale dell'unità. Si raccomanda di controllare la targhetta prima di scegliere il cavo, il fusibile e l'interruttore. Si raccomanda di consultare le tabelle sopra e di scegliere una dimensione dei cavi adatta in conformità con i requisiti elettrici locali.

Collegamento del cavo con l'unità esterna

1. Rimuovere il coperchio del pannello di controllo elettrico dall'unità esterna svitando le viti come in figura 55
2. Collegare i cavi ai terminali come identificato con i rispettivi numeri corrispondenti sul blocco delle unità interne ed esterne.
3. Fissare i cavi alla morsettiera dell'unità esterna e fissarli con l'apposito pressacavo.
4. Per prevenire l'ingresso di acqua, formare un anello nel cavo di collegamento come illustrato nello schema di installazione delle unità interne ed esterne.
5. Isolare i cavi non utilizzati (conduttori) con nastro in PVC. Trattarli in modo che non tocchino le parti elettriche o metalliche.

⚠ AVVERTENZE

Assicurarsi che ciascuna unità interna sia connessa con il proprio circuito refrigerante ed elettrico (A,B,C,D,E). Un collegamento errato dei cavi potrebbe causare un malfunzionamento.

Sezione minima conduttori:

Corrente nominale apparecchio (A)	(mm^2)
>3 e ≤ 6	1,5
>6 e ≤ 10	2,5
>10 e ≤ 16	2,5
>16 e ≤ 25	4,0

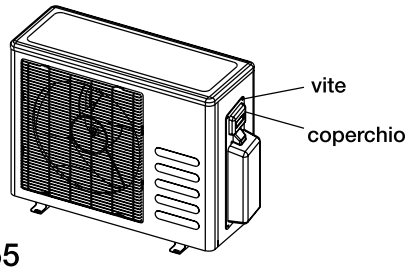


Fig. 55

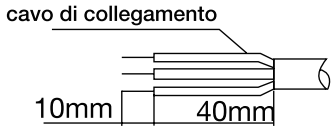
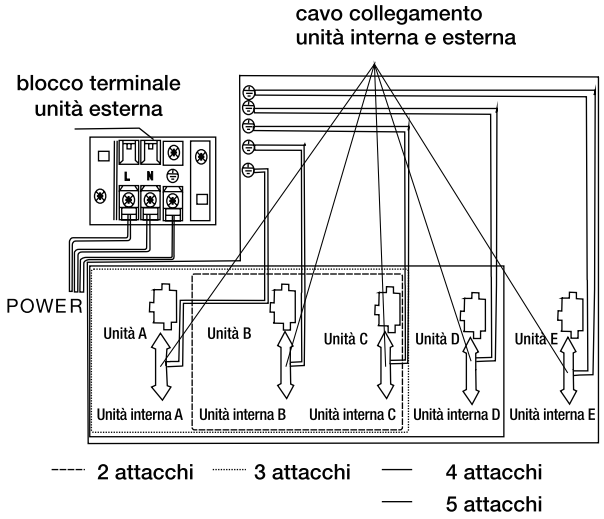


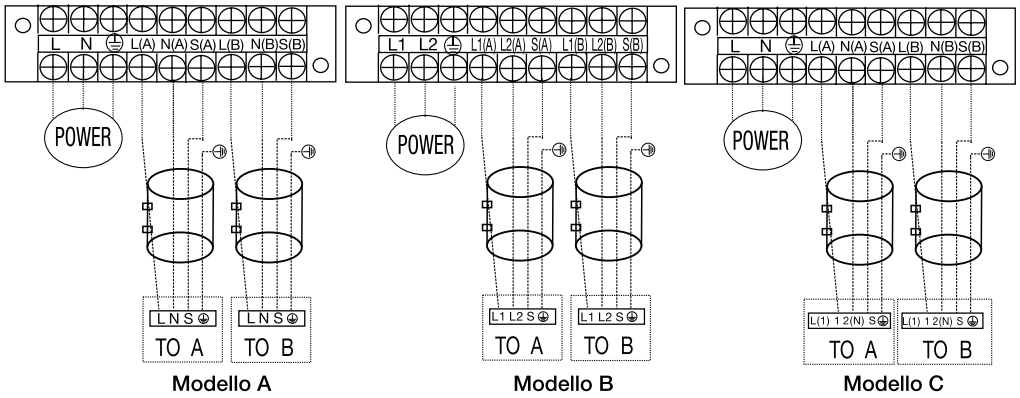
Fig. 56



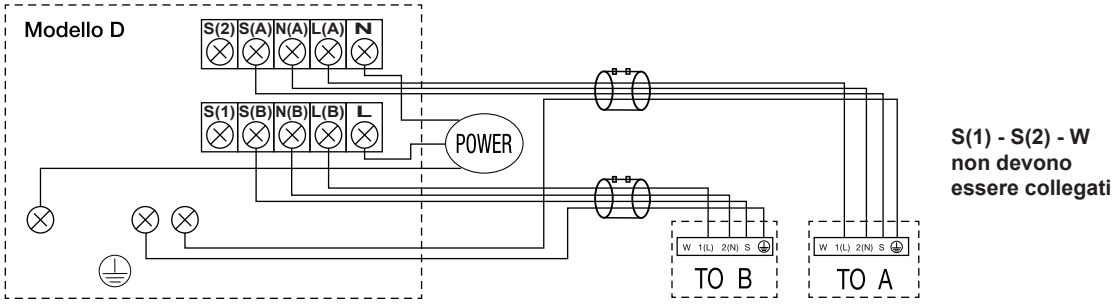
COLLEGAMENTI ELETTRICI

NOTA: si raccomanda di fare riferimento alle seguenti illustrazioni.

Modello 2 attacchi:

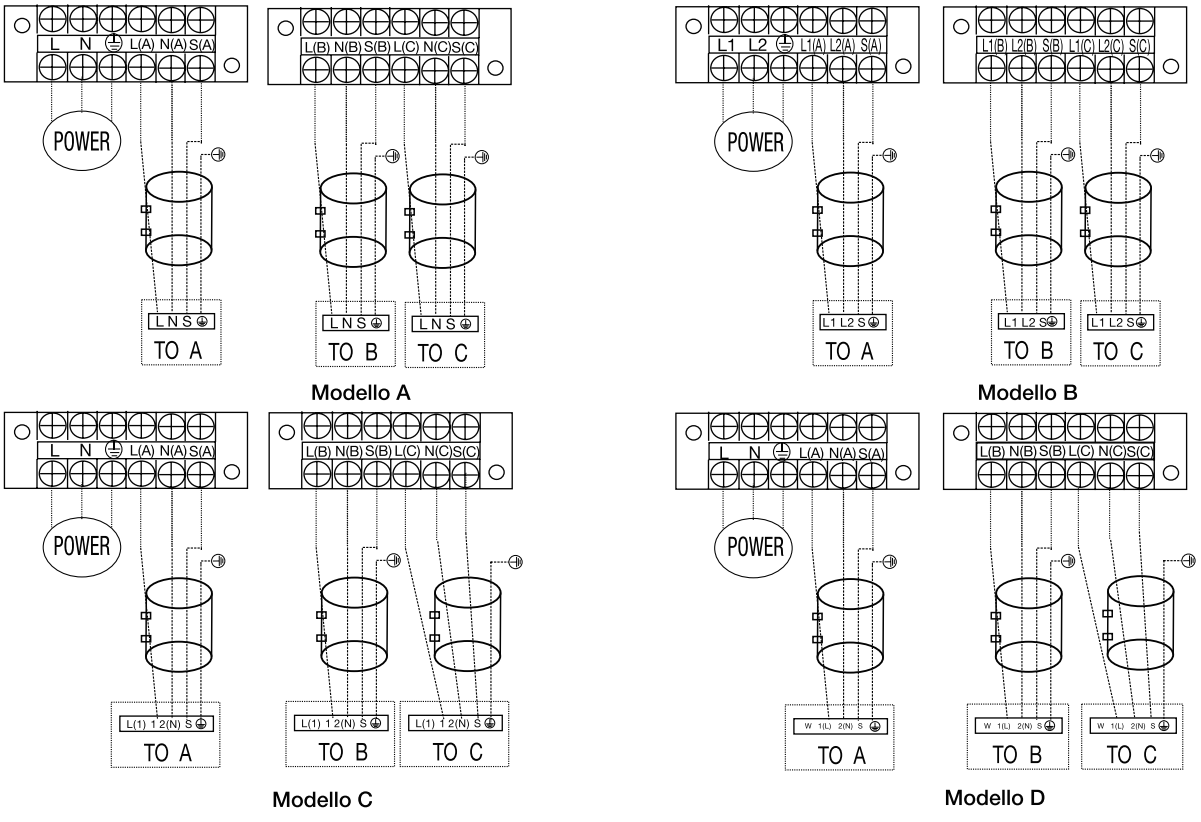


Modello A Modello B Modello C



S(1) - S(2) - W non devono essere collegati

Modello 3 attacchi:



Modello A Modello B

Modello C Modello D

Modello 4 attacchi:

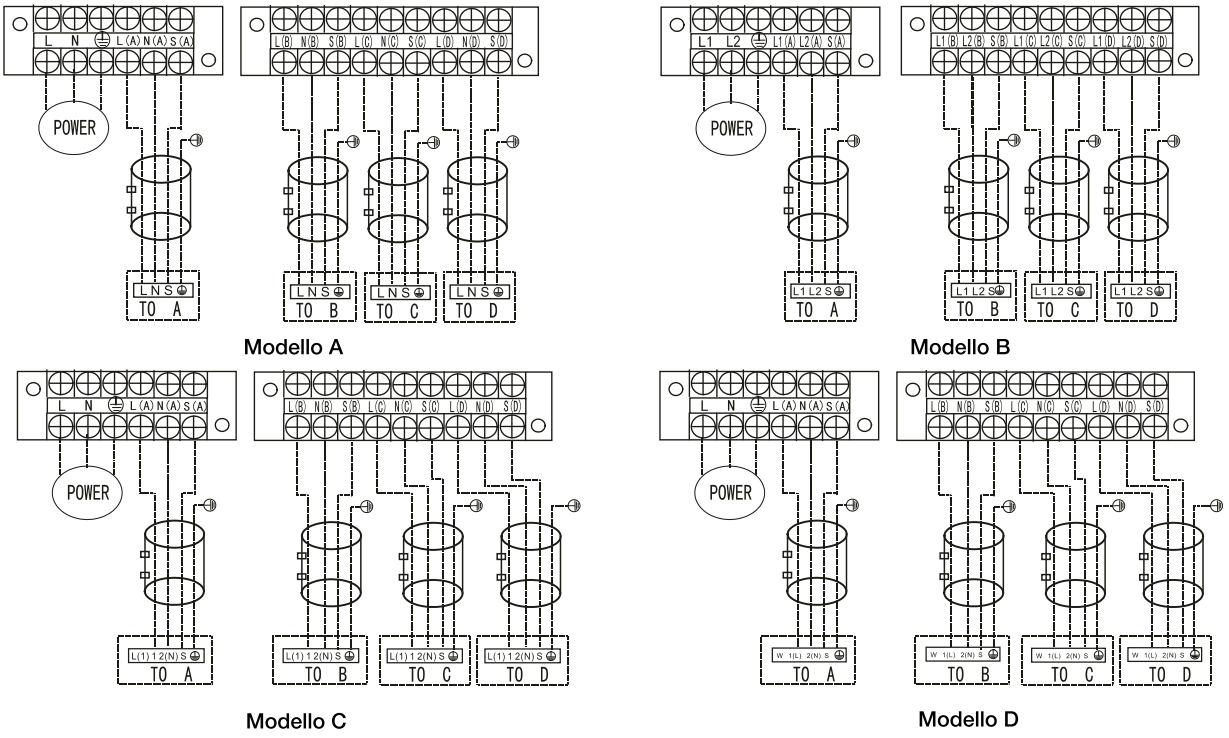


Fig. 57

⚠ AVVERTENZE

Dopo che le precedenti condizioni sono state rispettate, preparare il cablaggio rispettando quanto segue:

1) **Usare sempre un circuito di alimentazione specifico dedicato al condizionatore d'aria. Per quanto riguarda il cablaggio, seguire lo schema del circuito riportato sul lato interno del coperchio del vano elettrico.**
2) **A causa delle vibrazioni a cui è soggetta l'unità durante il trasporto, le viti che fissano il cablaggio nella scatola degli accessori elettrici hanno la tendenza ad allentarsi. Controllarle ed accertarsi che siano strette saldamente. (Nel caso siano allentate, i cavi si potrebbero usurare.)**
3) **Verificare la tensione di alimentazione elettrica.**
4) **Accertarsi che la potenza elettrica sia sufficiente.**
5) **Accertarsi che, durante l'accensione, il voltaggio si mantenga a livelli superiori rispetto al 90 per cento del voltaggio nominale indicato sulla targhetta del prodotto.**
6) **Accertarsi che la sezione del cavo sia conforme a quanto indicato nella specifica della sorgente di alimentazione.**
7) **Installare sempre un interruttore differenziale in una zona umida.**
8) **Eventuali cali di voltaggio potrebbero causare le seguenti situazioni.**
   Vibrazione di un interruttore magnetico che danneggia il punto di contatto, rottura di un fusibile, disturbo del funzionamento di sovraccarico.
9) **Tutti i dispositivi elettrici di sezionamento devono avere caratteristiche conformi alle norme vigenti.**
10) **Prima di ottenere l'accesso ai terminali, tutti i circuiti di alimentazione devono essere scollegati.**

SPURGO DELL'ARIA

Aria e umidità nel sistema di raffreddamento hanno effetti indesiderati come riportato di seguito:

- La pressione nel sistema aumenta.
- La corrente usata aumenta.
- L'efficienza dell'impianto di raffreddamento e di riscaldamento diminuisce.
- L'umidità nel circuito di raffreddamento potrebbe congelarsi e bloccare i tubi capillari.
- L'acqua potrebbe provocare la corrosione di parti del sistema di raffreddamento.
- Perciò l'unita interna e le tubazioni tra l'unita interna e l'unita esterna devono essere testate in tenuta e vuotate per rimuovere dal sistema l'umidita ed i gas non condensanti.

Spurgo dell'aria con una pompa a vuoto

- Preparazione
- Controllare che ciascun tubo (sia lato liquido sia lato gas) tra l'unità interna e quella esterna siano stati collegati correttamente e tutto il cablaggio per l'esecuzione del test sia stato completato. Rimuovere il cappuccio della valvola di servizio da entrambi i lati, sia lato gas che lato liquido dell'unità esterna. Notare che le valvole di servizio dell'unità esterna, sia del lato del liquido che del lato del gas, sono mantenute chiuse in questa fase.
- Lunghezza del tubo e quantità di refrigerante:

Lunghezza tubo collegamento	Metodo spurgo aria	Q.tà di refrigerante da aggiungere
Inferiore a (5xN)m	Utilizzare pompa aspirazione	-
Superiore a (5xN)m	Utilizzare pompa aspirazione	Lato liquido: Φ 6.35 R410A: (Lunghezza tot. tubo - lunghezza tubi standard x N) x15g/m, N=numero unità interne Lato liquido: Φ 9.52 R410A: (Lunghezza tot. tubo - lunghezza tubi standard x N) x30g/m, N=numero unità interne

- In caso di spostamento dell'unità in un altro ambiente, eseguire l'evacuazione con una pompa a vuoto.
- Accertarsi che il refrigerante aggiunto nel condizionatore d'aria sia in forma liquida.

Precauzioni nell'apertura delle valvole

- Aprire le valvole completamente fino allo stop. Non forzare l'apertura.
- Serrare adeguatamente il cappuccio della valvola a 25-30 Nm.

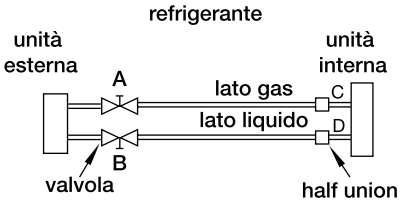


Fig. 58

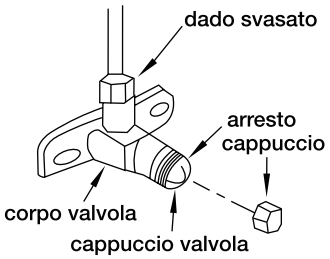


Fig. 59

Utilizzo della pompa a vuoto

(Per il metodo con valvola del collettore, fare riferimento al suo manuale di funzionamento.)

1. Stringere completamente i dadi svasati A, B, C, D. Collegare il tubo di carica della valvola del collettore al foro di carica della valvola sul lato gas del tubo.
2. Collegare il raccordo del tubo di carica alla pompa a vuoto.
3. Aprire completamente il rubinetto bassa pressione (Low) della valvola del collettore.
4. Azionare la pompa a vuoto per evacuare. Dopo aver avviato l'evacuazione, aprire leggermente la valvola Low e controllare che l'aria venga evacuata.
5. Ad evacuazione completata, chiudere completamente il rubinetto (Low) della valvola del connettore e arrestare il funzionamento della pompa a vuoto. Eseguire l'evacuazione per almeno 15 minuti o più e controllare che il manometro indichi -76cmHg (-1x10^{5}Pa).
6. Dopo che il gas comincia ad uscire, ruotare la leva della valvola B in senso orario di 45° circa per 6~7 secondi, quindi stringere di nuovo i dadi svasati. Accertarsi che l'indicatore di pressione sia di poco superiore alla pressione atmosferica.
7. Rimuovere il tubo flessibile di carico dal tubo di carico a bassa pressione.
8. Aprire completamente la leva della valvola A e B.
9. Chiudere il tappo della valvola.

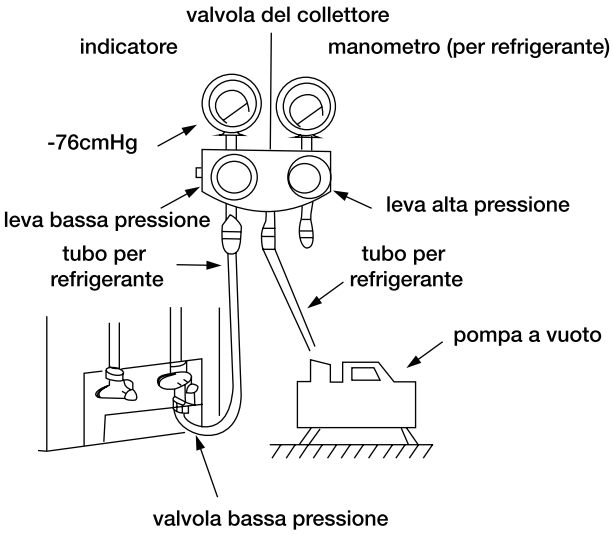


Fig. 60

Controllo sicurezza e perdite

- **Controllo sicurezza elettrica**

Eseguire il controllo sicurezza elettrica dopo aver completato l'installazione:

1. Isolamento elettrico
   Il grado di isolamento deve essere maggiore a 2MΩ.
2. Messa a terra.
   La messa a terra deve essere conforme alla norma vigente.
3. Accertarsi dell'efficienza delle connessioni elettriche e del loro corretto funzionamento.

- **Controllo fughe di gas**

1. **Metodo con acqua e sapone**
   Applicare acqua saponata o un detergente liquido neutro sul collegamento dell'unità interna o dell'unità esterna con una spazzolo morbida per controllare eventuali perdite dei punti di collegamento della tubazione. Qualora fuoriescano delle bolle, significa che la tubazione ha una perdita.

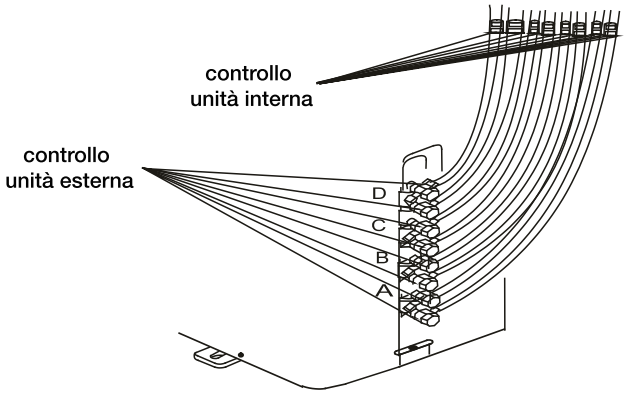


Fig. 61

2. Rilevatore di fughe

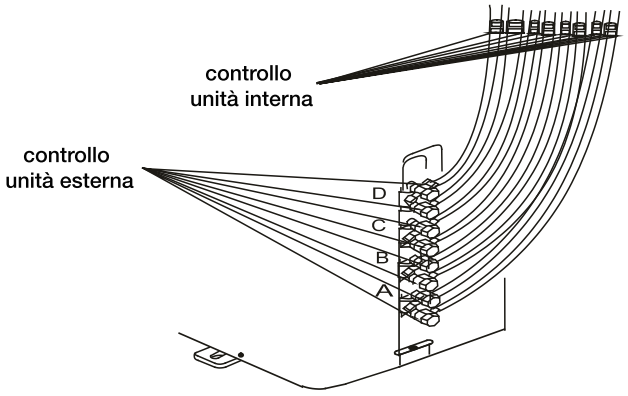
Usare il rilevatore di fughe per controllare eventuali perdite.

AVVERTENZE

A: Valvola bassa pressione B: Valvola alta pressione ”c” e ”d” sono le terminazioni del collegamento dell’unità interna.

NOTA:

Le illustrazioni hanno solamente una funzione esplicativa. L’ordine reale di A, B, C, D ed E sull’apparecchio potrebbe variare leggermente rispetto a quello dell’unità acquistata. La forma reale deve prevalere.



A,B,C,D sono punti per 4 attacchi
A,B,C,D,E sono punti per 5 attacchi

Fig. 62

ESECUZIONE DEL TEST

Eseguire il test di funzionamento dopo aver completato il controllo fughe di gas ai collegamenti dei dadi svasati e il controllo di sicurezza elettrica.

- Controllare che tutti i tubi e i cavi siano stati collegati correttamente.
- Controllare che le valvole di servizio lato liquido e lato gas siano completamente aperte.

1. Collegare l’alimentazione, premere il tasto ON/OFF sul telecomando per accendere l’unità.
2. Usare il pulsante MODE per selezionare COOL (raffreddamento), HEAT (Riscaldamento), AUTO e FAN (Ventilazione) per verificare che tutte le modalità funzionino bene.
3. In caso di temperatura troppo bassa (inferiore a 17°), l’unità non può essere controllata dal telecomando in modalità raffreddamento. Si può utilizzare il funzionamento manuale. Il funzionamento manuale si utilizza solamente in caso di telecomando disattivato o di manutenzione necessaria.

- Impugnare i lati del pannello e sollevare il pannello ad un angolo finché si sente un click e rimane fermo.
- Premere il pulsante di controllo manuale per selezionare AUTO o COOL, l’unità funzionerà in modalità AUTO o COOL forzata (vedere Manuale dell’Utente per dettagli).

4. La durata del test è circa 30 minuti.

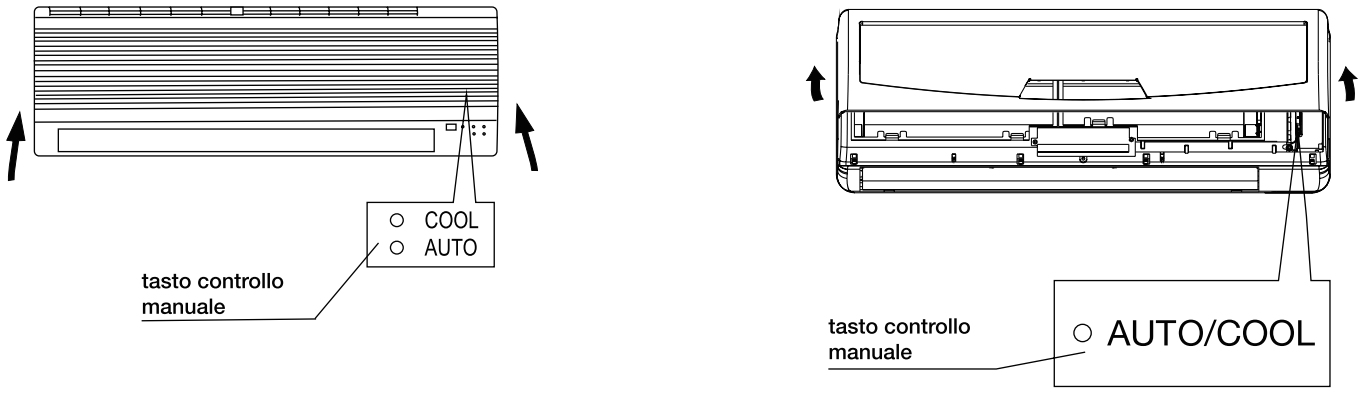


Fig. 63

LISTA ERRORI

Nel caso insorgesse una condizione di errore durante il funzionamento dell'unità,
tale condizione sarà visualizzata sul display tramite il lampeggio della parola "ERROR" sul display, preceduta da un codice che identifica il numero del sistema che ha causato l'errore (nel caso vi sia un solo sistema tale numero non sarà visualizzato) e il codice relativo all'errore.
Nel caso insorgano più errori contemporaneamente, verranno visualizzati più codici in sequenza.
Per interpretare i codici di errore, utilizzare la tabella sottostante:

Display	LED STATUS
E0	Errore EEPROM parametri unità ESTERNA.
E2	Errore di comunicazione unità INTERNA/ESTERNA.
E3	Malfunzionamento della communiazione tra Inverter module e scheda di controllo.
E4	Errore di aperto circuito/corto circuito del sensore ambiente unità ESTERNA.
E5	Protezione di tensione
E8	Errore di fuori controllo del ventilator unità ESTERNA.
F1	Guasto al sensore dello scambiatore (o al suo connettore) dell'unità INTERNA NO.A
F2	Guasto al sensore dello scambiatore (o al suo connettore) dell'unità INTERNA NO.B
F3	Guasto al sensore dello scambiatore (o al suo connettore) dell'unità INTERNA NO.C
F4	Guasto al sensore dello scambiatore (o al suo connettore) dell'unità INTERNA NO.D
F5	Guasto al sensore dello scambiatore (o al suo connettore) dell'unità INTERNA NO.E
P1	Protezione alta pressione (Per CMX4 28HE, CMX4 36HE, CMX5 42HE)
P2	Protezione bassa pressione (Per CMX4 28HE, CMX4 36HE, CMX5 42HE)
P3	Protezione corrente di compressore
P4	Protezione di temperatura di scarico del compressore
P5	Protezione alta temperatura del condensatore.
P6	Protezione modulo Inverter
LP	Protezione di bassa temperatura ambiente

Questo apparecchio contiene refrigerante e altri potenziali materiali dannosi. Per lo smaltimento di questo apparecchio, la legge richiede una speciale raccolta e trattamento. **Non** smaltire questo prodotto tra i rifiuti domestici o tra quelli indifferenziati.

Per lo smaltimento di questo apparecchio, avete le seguenti opzioni:

- Smaltimento dell'apparecchio presso il Centro di raccolta rifiuti elettronici municipale.
- All'acquisto di un nuovo apparecchio, il fornitore ritira il vecchio apparecchio senza spese aggiuntive.
- Il produttore si riprenderà il vecchio apparecchio senza spese aggiuntive.
- Rivendere l'apparecchio a un concessionario certificato di rottami metallici.

Avvertenza Speciale

Lo smaltimento di questo apparecchio in aree boschive o in altri ambienti naturali compromette la salute ed è dannosa per l'ambiente. Sostanze nocive possono infiltrarsi nelle falde acquifere del suolo ed entrare nella catena alimentare.

Italtherm declina ogni responsabilità per le possibili inesattezze se dovute ad errori di trascrizione o di stampa.
Si riserva altresì il diritto di apportare ai propri prodotti quelle modifiche che riterrà necessarie o utili, senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.

Green Heating Technology

ITALTHERM

www.italtherm.it

CLIMA Top Dual/Trial/Quadri Installer – 20170727

ITALTHERM Srl
Via S. D'Acquisto, 10 • 29010 Pontenure (PC) - IT
Tel. (+39) 0523.575611 • Fax (+39) 0523.575600
www.italtherm.it • e-mail: info@italtherm.it

kiwa certified
CERMET
SISTEMA DI GESTIONE CERTIFICATO
UNI EN ISO 9001:2008