

Unical^{air}

MDUN 10H - MDUN 13H
MDUN 18H - MDUN 24H

INVERTER SPLIT AIR CONDITIONER
CLIMATIZZATORI D'ARIA A PARETE INVERTER



INSTALLATION MANUAL

MANUALE DI INSTALLAZIONE

GB






IT

INSTALLATION MANUAL

wall type air conditioners inverter

- **THIS MANUAL IS FOR QUALIFIED STAFF ONLY**
- **FOR THE AIR CONDITIONER TO OPERATE SATISFACTORILY, INSTALL IT AS OUTLINED IN THIS MANUAL**
- **BE CAREFUL NOT TO SCRATCH THE AIR CONDITIONER UNITS WHEN HANDLING THEM.**
- **CONNECT THE INDOOR UNIT AND THE OUTDOOR UNIT WITH PROPER CORDS AND AIR CONDITIONER PIPING**
- **MOVING A SPLIT AIR CONDITIONER TO ANOTHER LOCATION REQUIRES SPECIAL TECHNIQUE. IF NECESSARY, CONSULT WITH THE SELLER.**

INSTALLATION ACCESSORIES

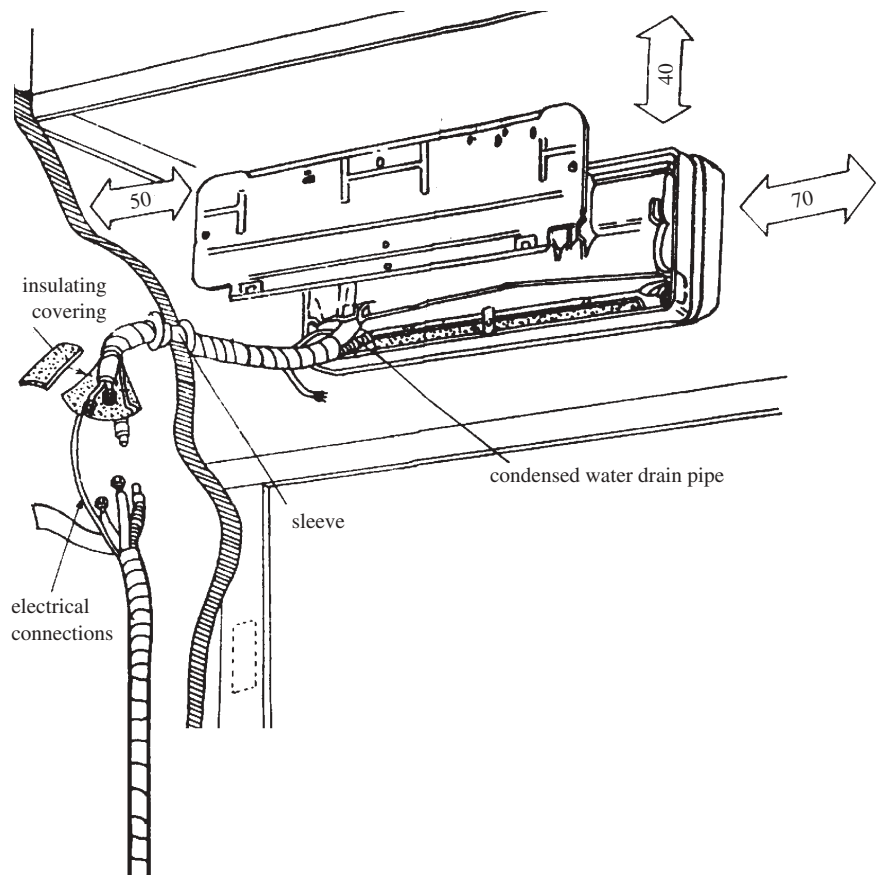
	Name and drawing	Quantity	Application
	Wall hook bracket for the indoor unit	01	To mount the indoor unit
	Power cable	01	
	Pipette for condensed water drainage	01	For the outdoor unit drainage
	Pipe insulation sleeve	01	To insulate the joints of the indoor unit
	Remote control	01	

1

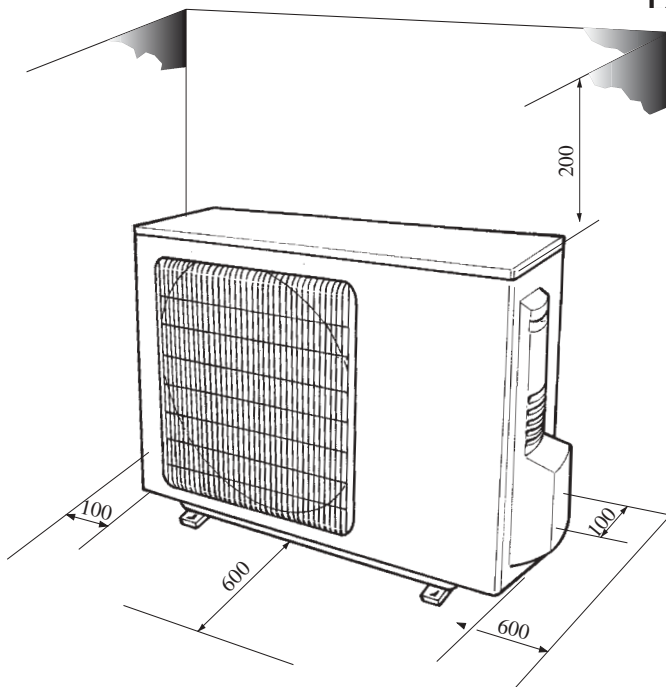
SELECTING THE INSTALLATION PLACE

INDOOR UNIT

- Install the indoor unit level on a strong wall that is not subject to vibrations.
- The inlet and outlet ports should not be obstructed: the air should be able to blow all over the room.
- Do not install the unit near a source of heat, steam, or flammable gas..
- Install the unit near an electric socket or private circuit.
- Do not install the unit where it will be exposed to direct sunlight.
- Install the unit where connection between indoor and outdoor unit is as easy as possible.
- Install the unit where it is easy to drain the condensed water.
- Check the machine operation regularly and leave the necessary spaces as shown in the picture.
- Install the indoor unit where the filter can be easily accessible.



minimum spaces to be left (mm)



OUTDOOR UNIT

- Do not install the outdoor unit near sources of heat, steam or flammable gases.
- Do not install the unit in too windy or dusty places.
- Do not install the unit where people often pass.
- Select a place where the air discharge and operating sound level will not disturb the neighbours.
- Avoid installing the unit where it will be exposed to direct sunlight (otherwise use a protection, if necessary, that should not interfere with the air flow).
- Leave the spaces as shown in the picture for the air to circulate freely.
- Install the outdoor unit in a safe and solid place.
- If the outdoor unit is subject to vibration, fix rubber gaskets onto it.

WORKING LIMITS:

cooling mode - unit operates up to 45° outdoor temperature

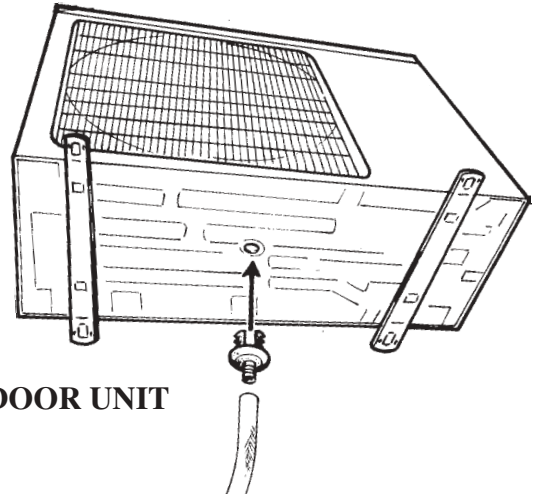
heating mode - unit operates down to - 7°C outdoor temperature

OUTDOOR UNIT CONDENSED WATER DRAINAGE (only for heat pump models)

The condensed water and the ice formed in the outdoor unit during heating operation can be drained away through the drain pipette.

Installation: fasten the drain pipette in the 25 mm hole placed in the lower part of the unit as shown in the picture.

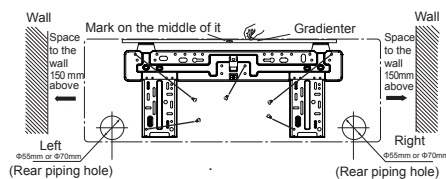
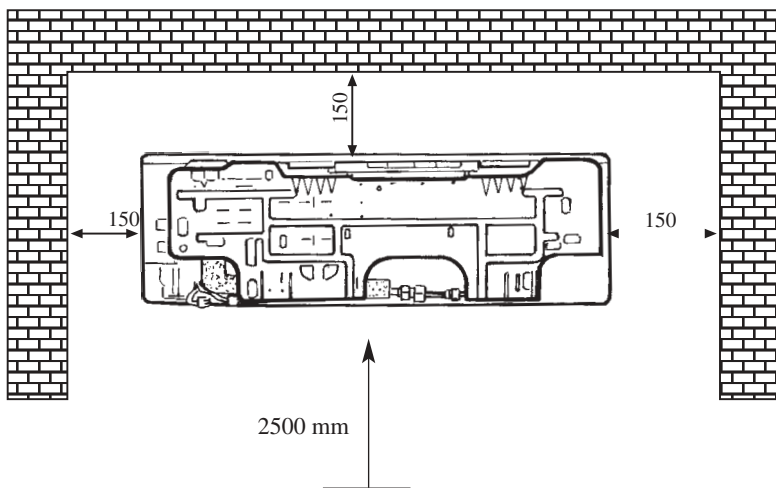
Connect the condensed water hose and the pipette. Pay attention that water is drained in a suitable place.



OUTDOOR UNIT

2 INSTALLATION OF THE INDOOR UNIT

WALL HOOK BRACKET



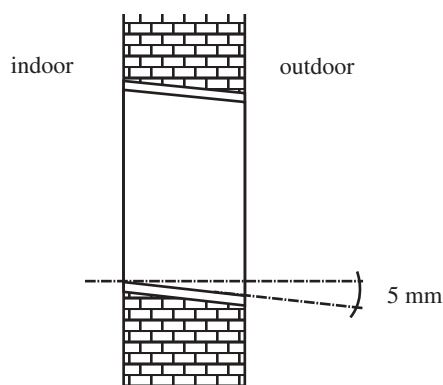
Installation of the wall hook bracket

1. By using a level, put the wall hook bracket in a perfect square position, both vertically and horizontally
2. Fix the bracket first with 5 screws.
3. Use several more tapping screws to secure the bracket onto the wall with even pressure on the screws.
4. Cut a hole in the wall for the piping and electric connection.

N.B.

Drill a hole in the wall with the outdoor side 5-10 mm lower than the inner side, in order to have a good drain flow.

Note: The shape and dimensions of the wall hook bracket could be modified without prior notice.

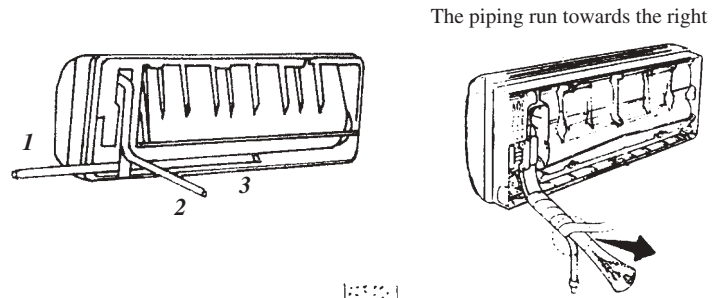


NOTE : Maintain the drain pipe in the lower part of the wall hole, or leakage may occur.

Refrigerant piping connection

The piping can be run in the 3 directions indicated by numbers 1, 2, 3 in the figure. When the piping is run in direction 1 or 3, cut a notch along the groove on the side of the indoor unit with a cutter.

Run the piping in the direction of the wall hole and bind the copper pipes, the drain pipe and the power cables together with the tape with the drain pipe at the bottom, so that water can flow freely.

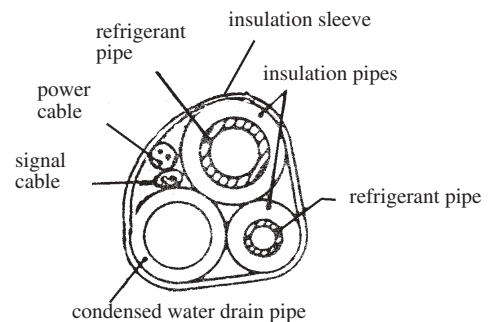
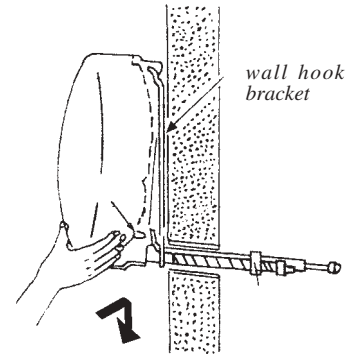


Indoor unit installation

1. Run the bound pipe and cables through the wall hole and mount the indoor unit onto the upper part of the wall hook bracket securely
2. Arrange the pipes and cables well.
3. Push the lower part of the indoor unit tight against the wall hook bracket.

NOTE:

- Do not bend or crush the indoor unit piping. Avoid sharp bends with radius of curvature of less than 10 cm.
- Do not bend the same part of the pipe too often, after three times it could be throttled.
- Do not remove the flare nut from the indoor unit piping until immediately before connecting the connection pipe.

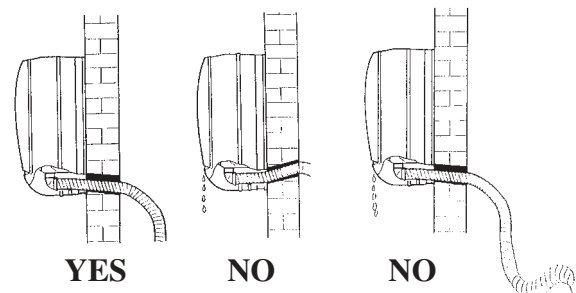


3

INDOOR UNIT CONDENSED WATER DRAINAGE

The indoor unit condensed water drainage is fundamental for the success of the installation.

1. Install the drain hose at the bottom of the wall hole.
2. The insulator of the copper pipes should be at least 6 mm thick.



Check that:

- The top and bottom hooks of the indoor unit are hooked firmly on the wall hook bracket.
- The unit is positioned horizontally. If the unit is not installed properly, water will drip onto the floor.
- The drain hose has the correct gradient (at least 3 cm for every meter in length).
- The drain hose remains at the bottom of the wall hole.

4

OUTDOOR UNIT INSTALLATION

- The outdoor unit should be installed on a solid wall and fastened securely
- The following procedure must be observed before connecting the pipes and electric cables: decide which is the best position on the wall and leave enough space to be able to carry out maintenance easily.
- Fasten the support to the wall using screw anchors which are particularly suited to the type of wall;
- Use a larger quantity of screw anchors than normally required for the weight they have to bear: during operation the machine vibrates and has to remain fastened in the same position for years without the screws becoming loose.
- The unit must be installed following the national regulations

ATTENTION: ONLY ACR copper pipes for air conditioners are allowed

Connecting the pipes

- Do not remove the cap from the pipe until connecting it, to avoid dampness or dirt from entering.
- If the pipe is bent or pulled too often, it will become stiff. Do not bend the pipe more than three times at one place.
- When extending the rolled pipe, straighten the pipe by unwinding it gently as shown in the figure below

CONNECTIONS TO THE INDOOR UNIT

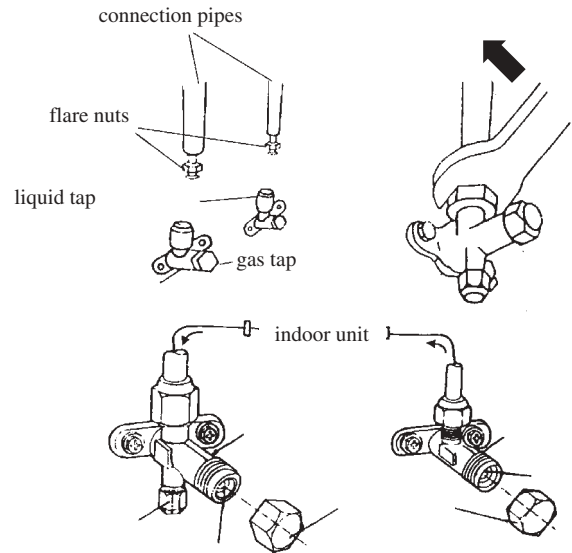
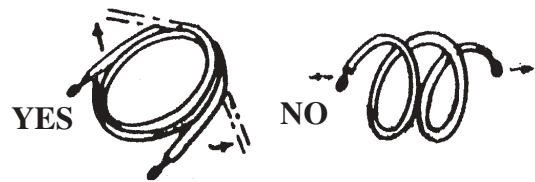
- Shape the connection pipe following the diagram.
- Remove the indoor unit pipe cap (check that there is no debris inside).
- Insert the flare nut and create a flange at the extreme end of the connection pipe.
- Connect the pipes by using two wrenches.

CONNECTIONS TO THE OUTDOOR UNIT

Screw the flare nuts to the outdoor unit coupling with the same tightening procedures described for the indoor unit.

To avoid leakage, pay particular attention to the following points:

- Tighten the flare nuts using two wrenches. Pay attention not to damage the pipes.
- If the tightening torque is not sufficient, there will probably be some leakage. With excessive tightening torque there will also be some leakage, as the flange could be damaged.
- The surest system consists in tightening the connection by using a fix wrench and a torque wrench: in this case use the following table.



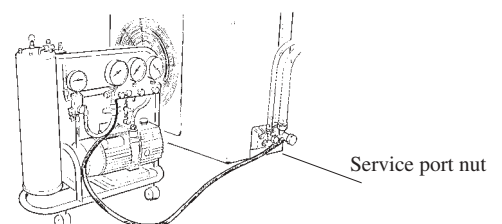
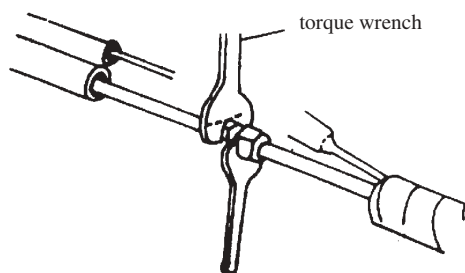
FLANGE CONNECTION TIGHTENING TORQUE

Pipe	Tightening torque [N x m]	Corresponding stress (using a 20 cm wrench)
6,35 mm (1/4")	15 - 20	wrist strength
9,52 mm (3/8")	31 - 35	arm strength
12,70 mm (1/2")	50 - 55	arm strength
15,88 mm (5/8")	65 - 70	arm strength

TIGHTENING TORQUE FOR PROTECTION CAPS

	Tightening torque [N x m]
Service port nut	7 - 9
Protection caps	25 - 30

To empty the refrigerant pipe from air and humidity, the use of the vacuum pump is recommended.



IMPORTANT ! REFRIGERANT LEAKAGE INSPECTION

After connecting the piping, check the joints for refrigerant leakage with leak detector carefully.

INFORMATION FOR THE INSTALLER

MODEL	10000 BTU/h	13000 BTU/h
Liquid pipe diameter	1/4"	1/4"
Gas pipe diameter	3/8"	3/8"
Maximum length of pipe with standard charge	5 m	5 m
Maximum distance between indoor and outdoor unit	15 m	15 m
Additional gas charge	20 g/m	20 g/m
Maximum difference in level between indoor and outdoor unit (1)	10 m	10 m
Type of refrigerant	R410A	R410A

(1) ATTENTION: In case the outdoor unit has been installed higher than the indoor unit, it is necessary to provide "S" oil traps (or liquid separator) to both refrigerant pipes, every 3 m of difference in level.

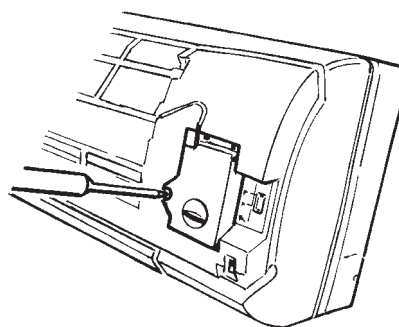
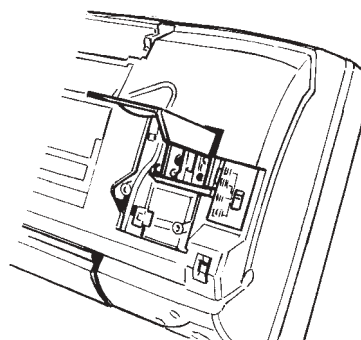
6

ELECTRICAL CONNECTIONS

INDOOR UNIT 10000 - 13000 BTU/h

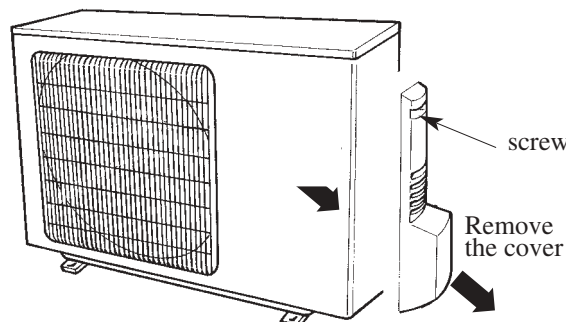
1. Lift the front panel.
2. Take off the cover as indicated in the figure.
3. Connect the cable wires to the screw terminals by following the numbering.

Use wire size suitable to the electric power input (see name plate on the unit) and according to all current national safety code requirements.



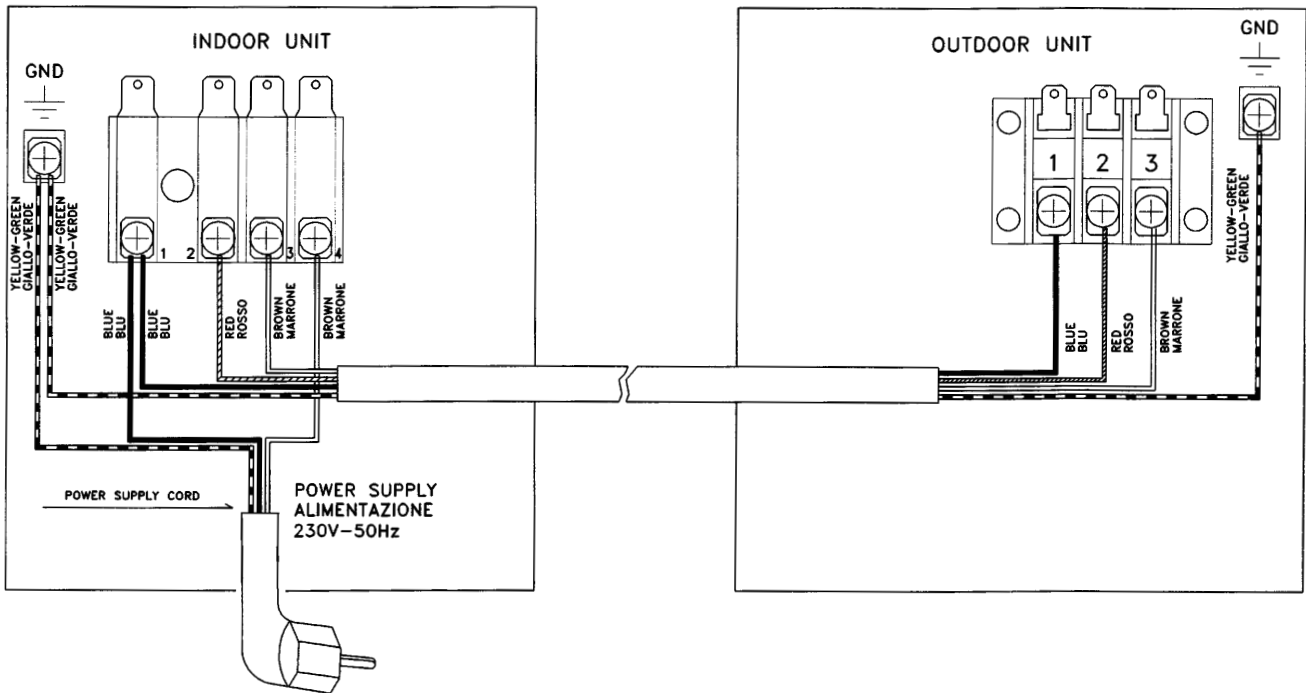
OUTDOOR UNIT 10000 - 13000 BTU/h

1. Take the cover away.
2. Connect the cable wires to the terminal board using the same numbering as in the indoor unit.
3. Fasten the cables with a cable-clamp.
4. Replace the covers again.



N.B.: The unit must be connected to the power supply system through an onnipolar switch (3 mm distance). In case the power supply cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer or qualified staff.

CONNECTION WIRING DIAGRAM FOR MODELS inverter R410A 10000 - 13000 BTU/h



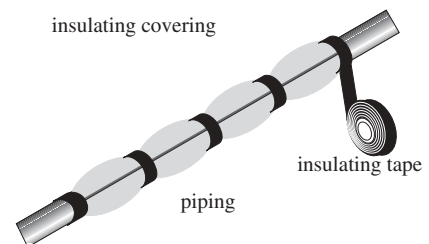
Connect the power cable wires to the screw terminals by following the numbering; ensure that a properly sized and connected ground wire is in a place.

7

FINAL STAGES

1. Wind insulating covering around the joints of the indoor unit and fix it with insulating tape.
2. Fix the exceeding part of the signal cable to the piping or to the outdoor unit.
3. Fix the piping to the wall (after having coated it with insulating tape) using clamps or insert them into plastic slots.
4. Seal the hole in the wall through which the piping is passed so that no air or water can filter.

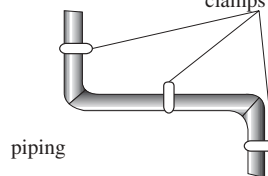
insulating covering



insulating tape

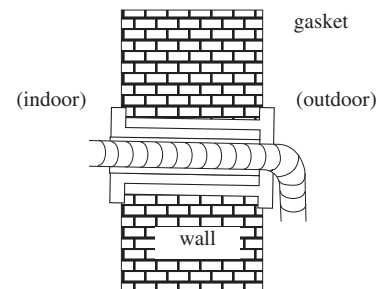
piping

clamps



piping

gasket



(indoor)

(outdoor)

wall

INDOOR UNIT TEST

- Do the ON/OFF and FAN keys operate normally?
- Does the MODE key operate normally?
- Do the set point and TIMER keys function properly?
- Does each lamp light normally?
- Do the louvers for air flow direction operate normally?
- Is the condensed water drained regular?

OUTDOOR UNIT TEST

- Is there any abnormal noise or vibration during operation?
- Could the noise, the air flow or the condensed water drainage disturb the neighbours?
- Is there any coolant leakage?

NOTE: The electronic controller allows the compressor to start only three minutes after voltage has reached the system.



After installation, explain the correct operation to the Customer using the Instruction Handbook. Let the Customer keep this installation handbook because it may be referred to when the air conditioner is serviced or moved.

INFORMATION FOR THE INSTALLER

MODEL	18000 BTU/h	24000 BTU/h
Liquid pipe diameter	1/4"	1/4"
Gas pipe diameter	1/2"	5/8"
Maximum length of pipe with standard charge	5 m	5 m
Maximum distance between indoor and outdoor unit	25 m	25 m
Additional gas charge	20 g/m	50 g/m
Maximum difference in level between indoor and outdoor unit (1)	10 m	10 m
Type of refrigerant	R410A	R410A

(1) ATTENTION: In case the outdoor unit has been installed higher than the indoor unit, it is necessary to provide "S" oil traps (or liquid separator) to both refrigerant pipes, every 2 m of difference in level.

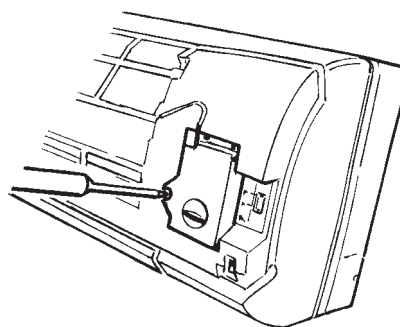
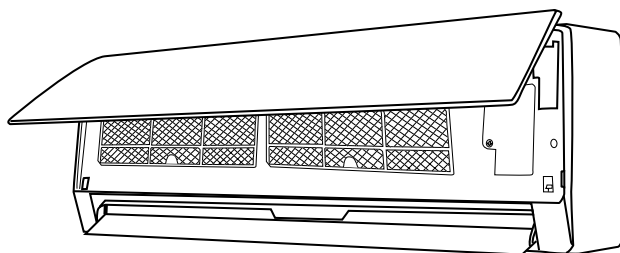
6

ELECTRICAL CONNECTIONS

INDOOR UNIT 18000 - 24000 BTU/h

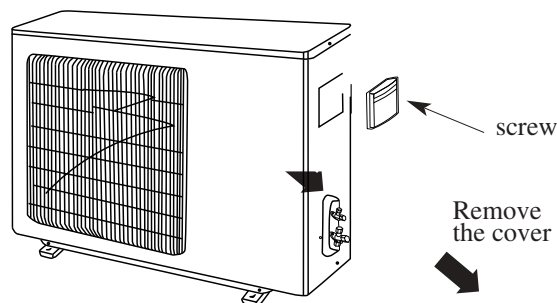
1. Lift the front panel.
2. Take off the cover as indicated in the figure.
3. Connect the cable wires to the screw terminals by following the numbering.

Use wire size suitable to the electric power input (see name plate on the unit) and according to all current national safety code requirements.



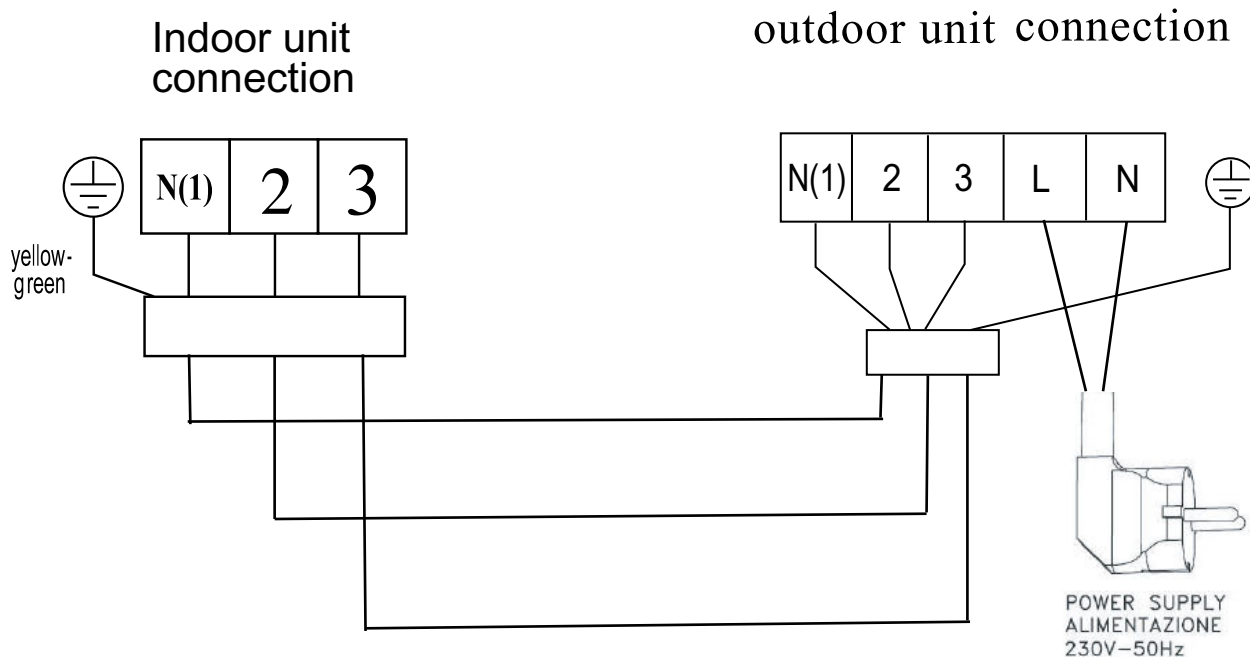
OUTDOOR UNIT 18000 - 24000 BTU/h

1. Take the cover away.
2. Connect the cable wires to the terminal board using the same numbering as in the indoor unit.
3. Fasten the cables with a cable-clamp.
4. Replace the covers again.



N.B.: The unit must be connected to the power supply system through an onnipolar switch (3 mm distance). In case the power supply cable is damaged, it must be replaced by the manufacturer or qualified staff.

CONNECTION WIRING DIAGRAM FOR MODELS inverter R410A 18000 - 24000 BTU/h



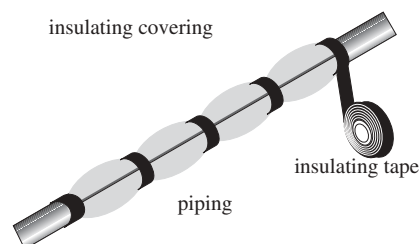
Connect the power cable wires to the screw terminals by following the numbering; ensure that a properly sized and connected ground wire is in a place.

7

FINAL STAGES

1. Wind insulating covering around the joints of the indoor unit and fix it with insulating tape.
2. Fix the exceeding part of the signal cable to the piping or to the outdoor unit.
3. Fix the piping to the wall (after having coated it with insulating tape) using clamps or insert them into plastic slots.
4. Seal the hole in the wall through which the piping is passed so that no air or water can filter.

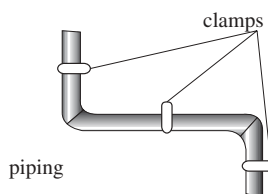
insulating covering



insulating tape

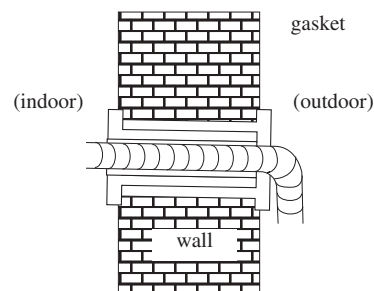
piping

clamps



piping

gasket



(indoor)

(outdoor)

wall

INDOOR UNIT TEST

- Do the ON/OFF and FAN keys operate normally?
- Does the MODE key operate normally?
- Do the set point and TIMER keys function properly?
- Does each lamp light normally?
- Do the louvers for air flow direction operate normally?
- Is the condensed water drained regular?

OUTDOOR UNIT TEST

- Is there any abnormal noise or vibration during operation?
- Could the noise, the air flow or the condensed water drainage disturb the neighbours?
- Is there any coolant leakage?

NOTE: The electronic controller allows the compressor to start only three minutes after voltage has reached the system.






! After installation, explain the correct operation to the Customer using the Instruction Handbook. Let the Customer keep this installation handbook because it may be referred to when the air conditioner is serviced or moved.

MANUALE INSTALLAZIONE

climatizzatori d'aria a parete inverter

- **QUESTO MANUALE È DESTINATO A PERSONALE QUALIFICATO**
- **PER UN CORRETTO FUNZIONAMENTO, IL CLIMATIZZATORE DEVE ESSERE INSTALLATO COME DESCRITTO IN QUESTO MANUALE.**
- **FARE ATTENZIONE A NON GRAFFIARE LE UNITÀ MANEGGIANDOLE.**
- **COLLEGARE L'UNITÀ INTERNA E L'UNITÀ ESTERNA UTILIZZANDO SOLO I CAVI ELETTRICI E LE TUBAZIONI DEL TIPO ADATTO.**
- **RIMUOVERE UN CLIMATIZZATORE SPLIT DOPO CHE E' STATO INSTALLATO E' UN'OPERAZIONE CHE RICHIEDE UNA SPECIFICA PREPARAZIONE: NEL CASO SIA NECESSARIO, CONSULTARE IL VOSTRO RIVENDITORE.**

ACCESSORI PER L'INSTALLAZIONE

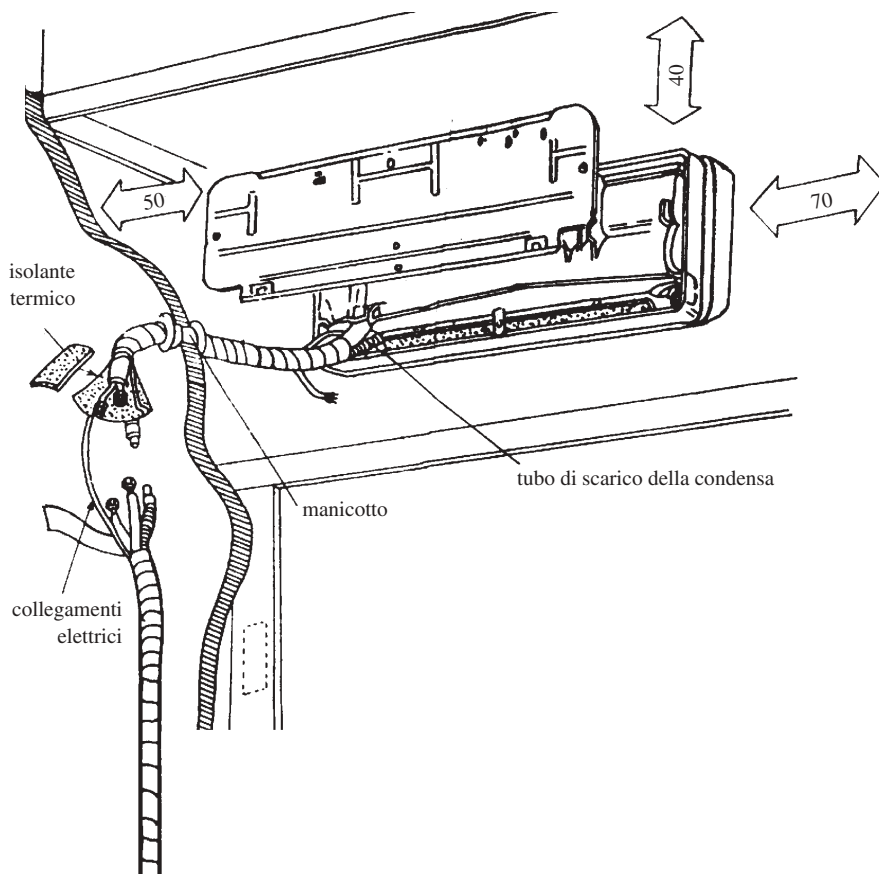
	Nome e disegno	Quantità	Applicazione
	Dima per l'unità interna	01	Per installare l'unità interna
	Cavo alimentazione	01	
	Pipetta per scarico condensa	01	Per lo scarico dell'unità esterna
	Guaina isolante per tubazioni	01	Per isolare i giunti dell'unità interna
	Telecomando	01	

1

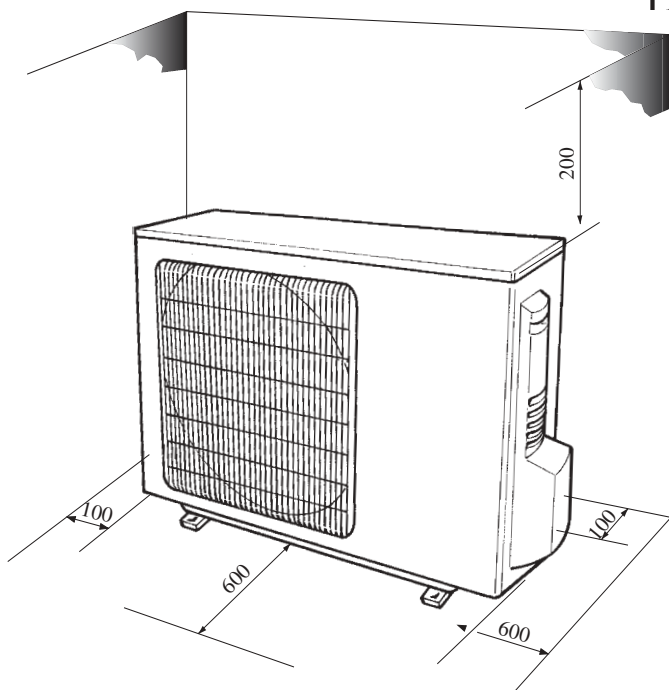
SCELTA DEL LUOGO PER L'INSTALLAZIONE

UNITA' INTERNA

- Installare l'unità interna su di un muro solido, non soggetto a vibrazioni.
- Le aperture di ripresa e di mandata dell'aria non devono essere ostruite; l'aria deve poter circolare liberamente in tutto l'ambiente.
- Non installare l'unità vicino a fonti di calore, vapore o gas infiammabili.
- Installare l'unità vicino ad una presa elettrica o con un collegamento dedicato.
- Non installare la macchina in un punto direttamente esposto alla luce del sole.
- Cercare la posizione in cui il collegamento tra unità interna ed unità esterna sia il più semplice possibile.
- Installare la macchina dove sia facile realizzare lo scarico della condensa.
- Controllare periodicamente il funzionamento della macchina e lasciare attorno ad essa gli spazi necessari, come mostrato in figura.
- Installare l'unità interna in modo che il filtro sia facilmente accessibile.



spazi di rispetto minimi (mm)



UNITA' ESTERNA

- Non installare l'unità esterna vicino a fonti di calore, vapore o gas infiammabili.
- Non installare l'unità in luogo particolarmente ventoso o polveroso.
- Non posizionare la macchina in luoghi con passaggio continuo di persone.
- Rispettare i vicini facendo in modo che non siano disturbati dal rumore o dal flusso dell'aria.
- Evitare l'installazione in luoghi direttamente esposti alla luce del sole (se costretti, prevedere una protezione che non vada ad interferire con l'uscita dell'aria).
- Lasciare gli spazi necessari alla circolazione dell'aria, come evidenziato in figura.
- Installare l'unità esterna in un luogo sicuro e stabile.
- Qualora l'unità esterna dovesse vibrare, fissarla interponendo delle guarnizioni di gomma.

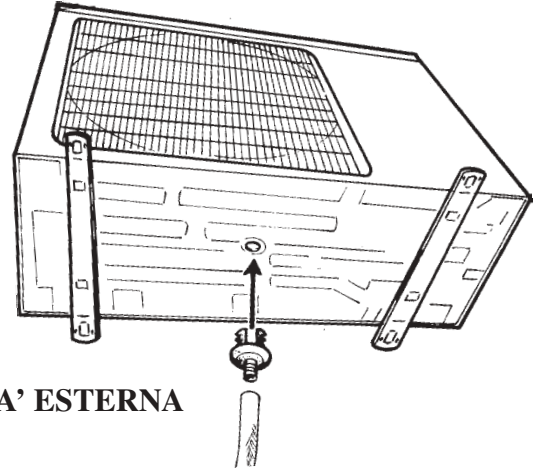
Limiti di funzionamento: le unità funzionano correttamente alle temperature esterne comprese tra 45°C (in modalità raffreddamento) e -7°C (in modalità riscaldamento).

SCARICO della CONDENZA DALL'UNITÀ ESTERNA (solo nei modelli pompa di calore)

La condensa e il ghiaccio, che si formano nell'unità esterna durante il funzionamento in riscaldamento, possono essere eliminate attraverso la pipetta di scarico.

Installazione: fissare la pipetta di scarico nel foro da 25 mm che si trova sul fondo dell'unità, come mostrato nel disegno a fianco.

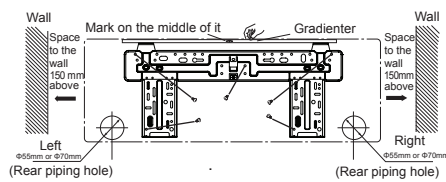
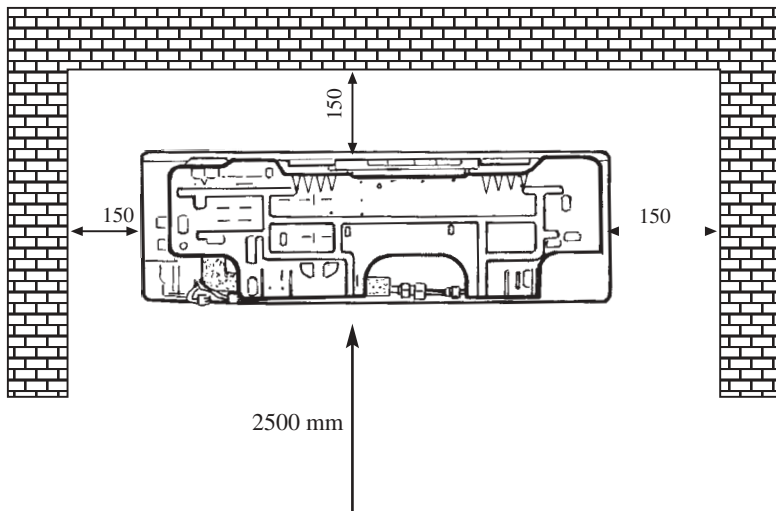
Collegare il tubo per lo scarico della condensa con la pipetta e fare in modo che l'acqua finisca in uno scarico adatto.



UNITA' ESTERNA

2 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

DIMA



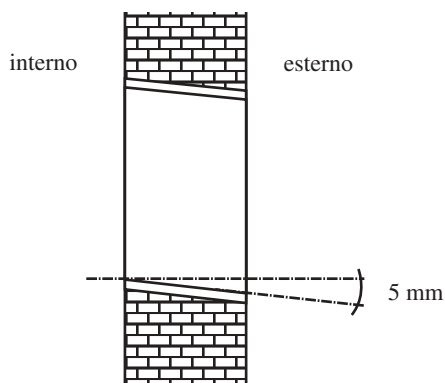
Installazione della dima

1. Con l'aiuto di una livella, posizionare la dima in modo tale che risulti perfettamente in asse, sia verticalmente che orizzontalmente.
2. Fissare la dima inizialmente con 5 viti.
3. Usare poi altre viti per fissare la dima al muro in modo uniforme su tutta la superficie.
4. Forare il muro per il passaggio delle tubazioni e dei collegamenti elettrici.

N.B.

Praticare un foro nel muro che sia, dalla parte esterna di 5-10 mm più basso che all'interno in modo che la pendenza favorisca il deflusso della condensa.

LA FORMA DELLA DIMA POTREBBE ESSER DIVERSA DA QUELLA MOSTRATA IN FIGURA

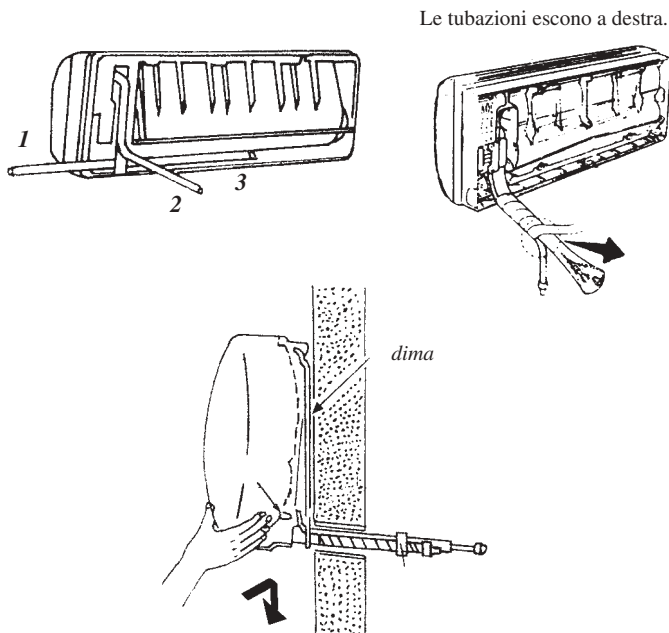


NOTE : Mantenere il tubo di scarico nella parte bassa del foro nel muro o potrebbero esserci delle perdite.

Collegamento delle tubazioni frigorifere

Le tubazioni possono essere orientate nelle 3 direzioni indicate dai numeri 1, 2, 3 nella figura a fianco. Quando i tubi escono nelle direzioni 1 o 3, si deve tagliare con un cutter la scanalatura predisposta sul lato dell'unità interna.

Girare i tubi nella direzione del foro nel muro e unire i tubi di rame, il tubo di scarico per la condensa e i cavi elettrici con un nastro isolante, mantenendo il tubo di scarico della condensa più in basso possibile in modo che l'acqua possa scorrere liberamente.

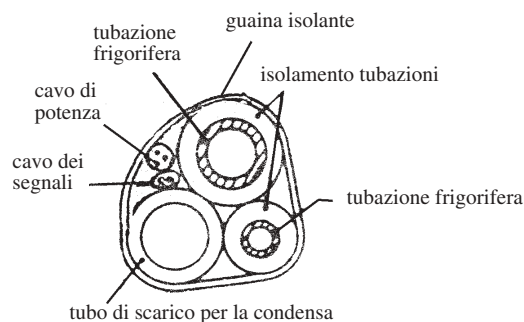


Installazione dell'unità interna

1. Far passare le tubazioni, unite ai cavi, attraverso il foro nel muro e agganciare l'unità interna alla parte superiore della dima.
2. Sagomare bene i tubi e i cavi.
3. Spingere bene la parte inferiore dell'unità interna contro la dima.

NOTE:

- Non piegare o strozzare le tubazioni dell'unità interna. Evitare curve di raggio inferiore ai 10 cm.
- Non curvare troppe volte lo stesso tratto di tubo: dopo 3 volte rischia di strozzarsi.
- Rimuovere la chiusura dei tubi dell'unità interna solo immediatamente prima di effettuare i collegamenti.



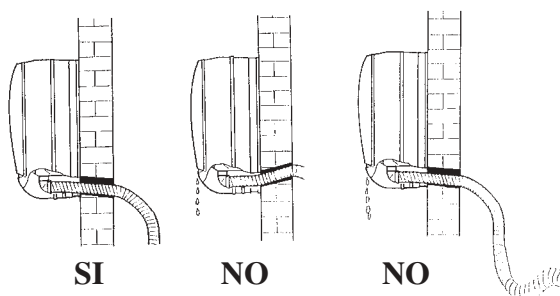
3 SCARICO DELLA CONDENZA DELL'UNITÀ INTERNA

Lo scarico della condensa dell'unità interna è un punto fondamentale per la buona riuscita dell'installazione.

1. Mantenere il tubo per la condensa sulla parte bassa del foro nel muro.
2. L'isolante dei tubi in rame deve avere almeno 6 mm di spessore.

Verificare che:

- Gli agganci superiori ed inferiori dell'unità interna siano inseriti saldamente sulla dima.
- L'unità sia posizionata orizzontalmente. Se non è installata in bolla, potrebbe perdere acqua sul pavimento.
- Il tubo di scarico abbia la corretta pendenza (minimo 3 cm ogni metro di lunghezza).
- Il tubo di scarico rimanga sulla parte bassa del foro nel muro.



4 INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA

- Montare l'unità esterna su una parete solida e in modo molto sicuro.
- Attenersi alla procedura descritta e solo in seguito iniziare i collegamenti delle tubazioni e dei cavi elettrici: stabilire la posizione idonea sulla parete, prevedendo gli spazi necessari per poter effettuare agevolmente eventuali interventi di manutenzione;
- fissare la staffa alla parete utilizzando dei tasselli adatti al tipo di muro;
- Usare tasselli in quantità maggiore in base al peso che devono sostenere: durante il funzionamento la macchina vibra e dovrà rimanere installata per anni senza che le viti si allentino.
- L'apparecchio deve essere installato secondo le regole impiantistiche nazionali

ATTENZIONE: utilizzare SOLAMENTE tubi di rame per condizionatori di tipo ACR

Come collegare i tubi

- Rimuovere la chiusura dei tubi solo al momento di effettuare il collegamento: si deve assolutamente evitare che entri umidità o sporcizia.
- Se un tubo viene curvato troppe volte, diventa duro: non curvarlo più di 3 volte nello stesso tratto.
- Svolgere il tubo srotolandolo senza tirare, come mostrato in figura.

CONNESSIONI ALL'UNITÀ INTERNA

- Sagomare i tubi di collegamento secondo il tracciato.
- Togliere la calottina di chiusura dei tubi dell'unità interna (verificare che all'interno non siano rimaste impurità).
- Inserire il bocchettone e praticare la flangia all'estremità del tubo di collegamento.
- Collegare i tubi usando due chiavi.

CONNESSIONI ALL'UNITÀ ESTERNA

Avvitare i bocchettoni agli attacchi dell'unità esterna con lo stesso serraggio descritto per l'unità interna.

Per evitare perdite porre particolare attenzione ai seguenti punti:

- Stringere i bocchettoni usando due chiavi e facendo attenzione a non danneggiare i tubi.
- Se la forza di serraggio è insufficiente, vi saranno probabilmente delle perdite. Anche se la forza è eccessiva potranno esserci delle perdite poiché è facile danneggiare la flangia.
- Il sistema più sicuro consiste nel serrare la connessione utilizzando una chiave fissa e una chiave dinamometrica: in questo caso utilizzare la seguente tabella.

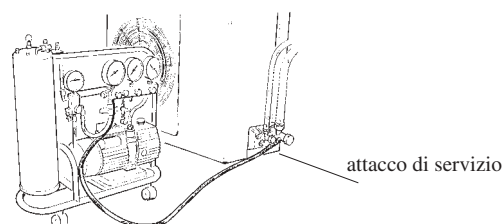
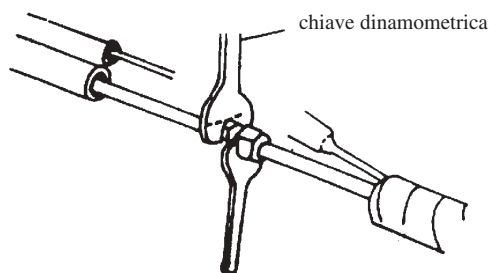
COPPIE DI SERRAGGIO PER LE CONNESSIONI A FLANGIA

Tubo	Coppia di serraggio [N x m]	Sforzo corrispondente (usando una chiave di 20 cm)
6,35 mm (1/4")	15 - 20	forza del polso
9,52 mm (3/8")	31 - 35	forza del braccio
12,70 mm (1/2")	50 - 55	forza del braccio
15,88 mm (5/8")	65 - 70	forza del braccio

COPPIE DI SERRAGGIO PER TAPPI DI PROTEZIONE

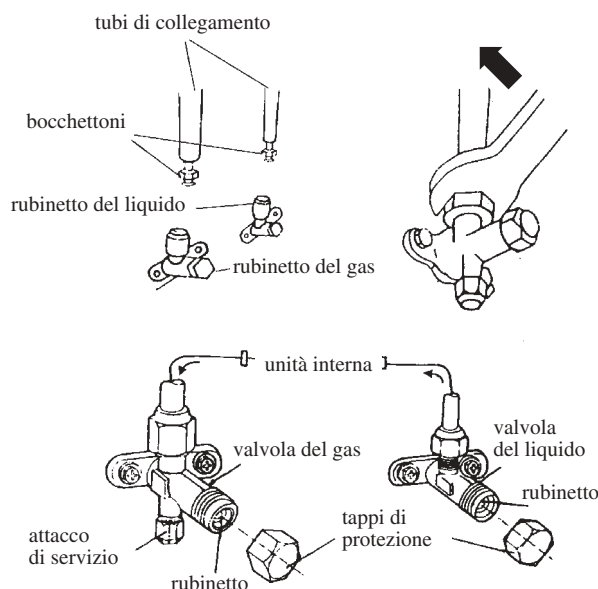
	Coppia di serraggio [N x m]
Attacco di servizio	7 - 9
Tappi di protezione	25 - 30

Si consiglia di utilizzare la centralina del vuoto per effettuare lo spurgo della linea frigorifera da aria ed umidità.



IMPORTANTE ! CONTROLLO FUGHE DI REFRIGERANTE

Dopo aver eseguito le connessioni controllarle sempre con un cerca fughe.



INFORMAZIONI PER L'INSTALLATORE

MODELLO	10000 BTU/h	13000 BTU/h
Diametro tubo del liquido	1/4"	1/4"
Diametro tubo del gas	3/8"	3/8"
Massima lunghezza del tubo con carica standard	5 m	5 m
Massima distanza tra unità interna ed esterna	15 m	15 m
Carica supplementare del gas	20 g/m	20 g/m
Massimo dislivello tra unità interna ed esterna (1)	10 m	10 m
Tipo di refrigerante	R410A	R410A

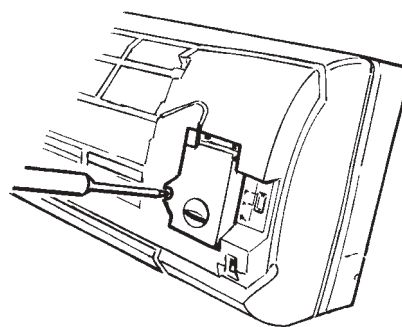
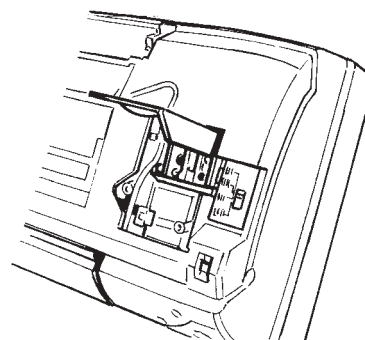
(1) ATTENZIONE: nel caso in cui l'unità esterna sia stata installata ad un'altezza superiore rispetto all'unità interna é necessario praticare dei sifoni o applicare dei separatori di liquido su entrambe le tubazioni ogni 3 metri di dislivello.

6

COLLEGAMENTI ELETTRICI

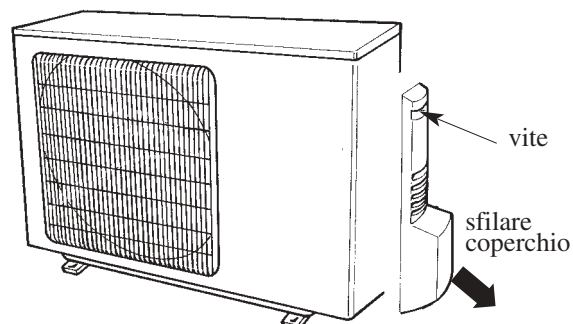
UNITÀ INTERNA 10000 - 13000 BTU/h

1. Sollevare il pannello frontale.
2. Togliere il coperchio come indicato in figura.
3. Collegare i conduttori ai morsetti a vite rispettando la numerazione: utilizzare conduttori di sezione adeguata alla potenza e corrente elettrica assorbita dal climatizzatore (vedi dati di targa sull'unità esterna) seguendo le normative di sicurezza nazionali in vigore.



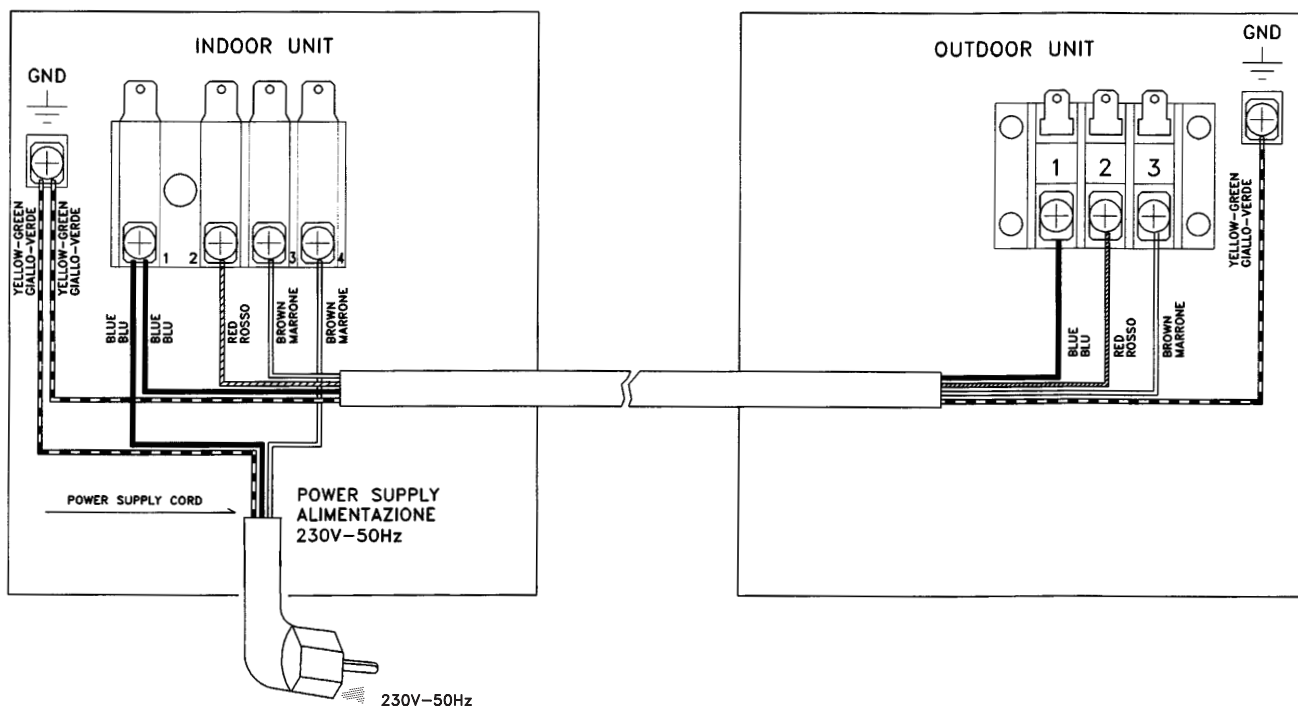
UNITÀ ESTERNA 10000 - 13000 BTU/h

1. Togliere il coperchio.
2. Collegare attentamente i fili del cavo di connessione alla morsetteria utilizzando la stessa numerazione usata all'unità interna.
3. Fissare i cavi con il ferma-cavi.
4. Rimettere il coperchio.



N.B. L'apparecchio deve essere collegato alla rete di alimentazione per mezzo di un'interruttore onnipolare con distanza minima di 3 mm. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio di assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.

SCHEMA ELETTRICO DI COLLEGAMENTO PER MODELLI INVERTER R410A 10000 - 13000 BTU/h

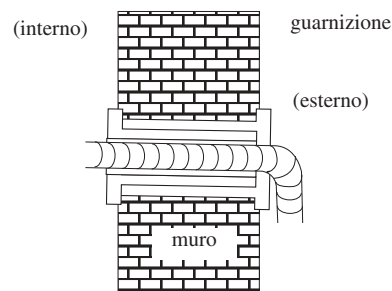
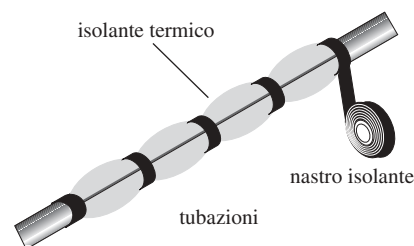
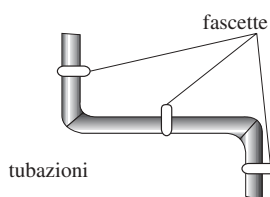


Collegare i conduttori ai morsetti a vite rispettando la numerazione; assicurarsi che sia presente un'efficace linea di messa a terra.

7

FASI CONCLUSIVE

1. Avvolgere dell' isolante termico attorno alle giunzioni dell' unità interna e fissarlo con del nastro isolante.
2. Fissare la parte eccedente del cavo dei segnali alle tubazioni o all' unità esterna.
3. Fissare le tubazioni alla parete (dopo averle rivestite con nastro isolante) usando delle fascette oppure inserirle in canaline di plastica.
4. Sigillare il foro nel muro attraverso il quale passano le tubazioni in modo che non possano filtrare acqua o aria.



COLLAUDO UNITA' INTERNA

- I tasti ON/OFF e FAN funzionano regolarmente?
- Il tasto MODE funziona regolarmente?
- I tasti per l' impostazione del set point e del TIMER funzionano correttamente?
- Si accendono tutte le spie?
- Le alette per l' orientamento dell' aria emessa sono efficienti?
- La condensa viene scaricata regolarmente?

COLLAUDO UNITA' ESTERNA

- Vi sono rumori o vibrazioni durante il funzionamento?
- Il rumore, il flusso dell' aria o lo scarico della condensa possono recare disturbo ai vicini?
- Vi sono perdite di refrigerante?

NOTA: Il controllo elettronico dà il consenso per l' avviamento del compressore solo tre minuti dopo che è stata data tensione.



Dopo l' installazione, spiegate al Cliente le operazioni da compiere servendovi del Libretto Istruzioni. Lasciate al cliente questo manuale poichè fa parte della dotazione della macchina.

INFORMAZIONI PER L'INSTALLATORE

MODELLO	18000 BTU/h	24000 BTU/h
Diametro tubo del liquido	1/4"	1/4"
Diametro tubo del gas	1/2"	5/8"
Massima lunghezza del tubo con carica standard	5 m	5 m
Massima distanza tra unità interna ed esterna	25 m	25 m
Carica supplementare del gas	20 g/m	50 g/m
Massimo dislivello tra unità interna ed esterna (1)	5 m	5 m
Tipo di refrigerante	R410A	R410A

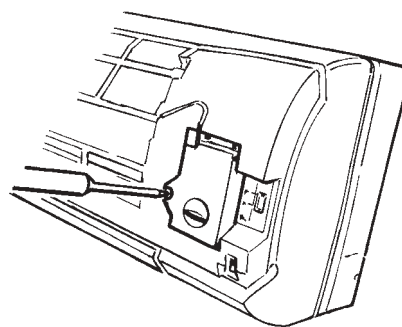
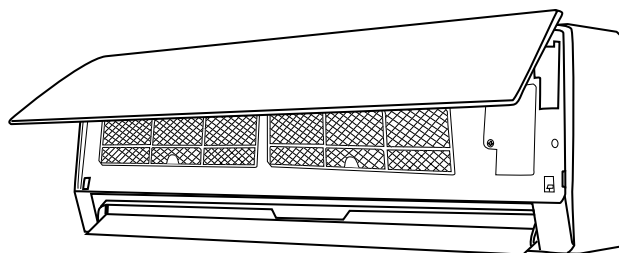
(1) ATTENZIONE: nel caso in cui l'unità esterna sia stata installata ad un'altezza superiore rispetto all'unità interna è necessario praticare dei sifoni o applicare dei separatori di liquido su entrambe le tubazioni ogni 2 metri di dislivello.

6

COLLEGAMENTI ELETTRICI

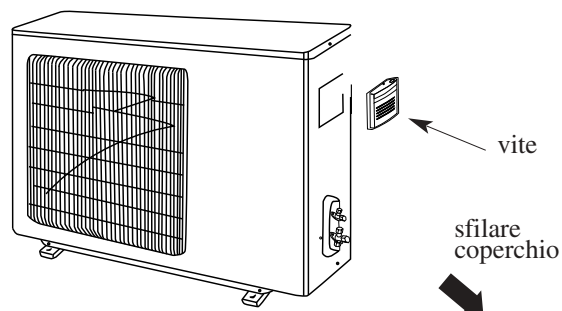
UNITÀ INTERNA 18000 - 24000 BTU/h

1. Sollevare il pannello frontale.
2. Togliere il coperchio come indicato in figura.
3. Collegare i conduttori ai morsetti a vite rispettando la numerazione: utilizzare conduttori di sezione adeguata alla potenza e corrente elettrica assorbita dal climatizzatore (vedi dati di targa sull'unità esterna) seguendo le normative di sicurezza nazionali in vigore.



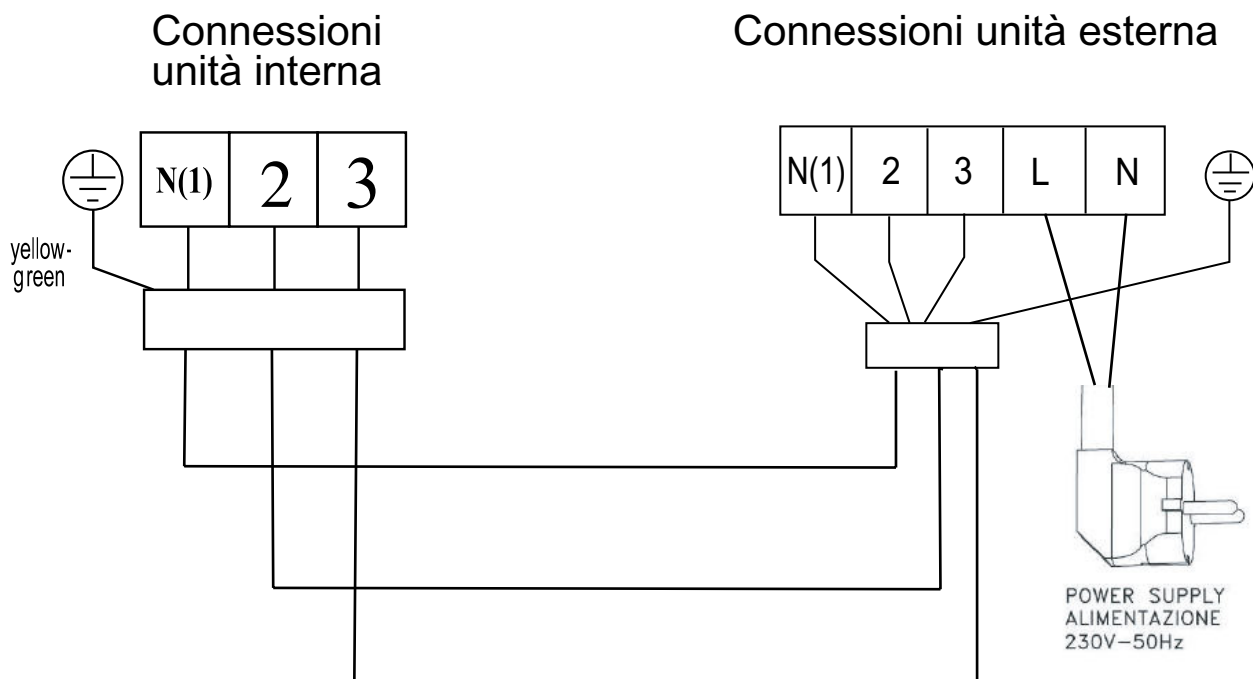
UNITÀ ESTERNA 18000 - 24000 BTU/h

1. Togliere il coperchio.
2. Collegare attentamente i fili del cavo di connessione alla morsettiera utilizzando la stessa numerazione usata all'unità interna.
3. Fissare i cavi con il ferma-cavi.
4. Rimettere il coperchio.



N.B. L'apparecchio deve essere collegato alla rete di alimentazione per mezzo di un'interruttore onnipolare con distanza minima di 3 mm. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio di assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.

SCHEMA ELETTRICO DI COLLEGAMENTO PER MODELLI INVERTER R410A 18000 - 24000 BTU/h

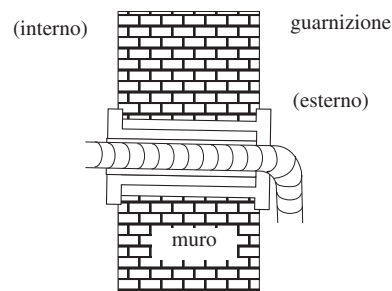
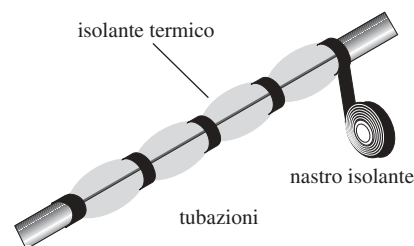
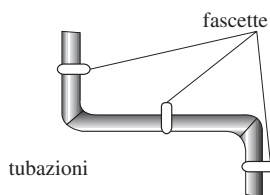


Collegare i conduttori ai morsetti a vite rispettando la numerazione; assicurarsi che sia presente un'efficace linea di messa a terra.

7

FASI CONCLUSIVE

1. Avvolgere dell' isolante termico attorno alle giunzioni dell'unità interna e fissarlo con del nastro isolante.
2. Fissare la parte eccedente del cavo dei segnali alle tubazioni o all'unità esterna.
3. Fissare le tubazioni alla parete (dopo averle rivestite con nastro isolante) usando delle fascette oppure inserirle in canaline di plastica.
4. Sigillare il foro nel muro attraverso il quale passano le tubazioni in modo che non possano filtrare acqua o aria.



COLLAUDO UNITA' INTERNA

- I tasti ON/OFF e FAN funzionano regolarmente?
- Il tasto MODE funziona regolarmente?
- I tasti per l'impostazione del set point e del TIMER funzionano correttamente?
- Si accendono tutte le spie?
- Le alette per l'orientamento dell'aria emessa sono efficienti?
- La condensa viene scaricata regolarmente?

COLLAUDO UNITA' ESTERNA

- Vi sono rumori o vibrazioni durante il funzionamento?
- Il rumore, il flusso dell'aria o lo scarico della condensa possono recare disturbo ai vicini?
- Vi sono perdite di refrigerante?

NOTA: Il controllo elettronico dà il consenso per l'avviamento del compressore solo tre minuti dopo che è stata data tensione.



Dopo l'installazione, spiegate al Cliente le operazioni da compiere servendovi del Libretto Istruzioni. Lasciate al cliente questo manuale poichè fa parte della dotazione della macchina.

Unical*air*

Unical AG S.p.A. 46033 casteldario - mantova - italy - tel. 0376 5700.1 (ra) - telefax 0376 660556 - e-mail: info@unical-ag.com - www.unical.ag

La Unical 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.