



improve your life

X3 ECO PLUS
CONSOLE UNITA' INTERNE PER
MONOSPLIT - R32



MANUALE USO E INSTALLAZIONE

UNITA' ESTERNE

X3I ECO PLUS 27 SHB

X3I ECO PLUS 35 SHB

X3I ECO PLUS 52 SHB

Leggere attentamente il presente manuale prima dell'utilizzo dell'apparecchio e conservarlo per riferimenti futuri. In caso di smarrimento del presente manuale, consultare la versione elettronica sul sito gree.argoclima.com. GREE si riserva il diritto di apportare al presente eventuali modifiche dovute a possibili miglioramenti dei prodotti senza alcun preavviso.

V 02/2019

Informazioni per l'uso	
Il Refrigerante R32	3
Precauzioni per l'uso	4
Descrizione dei componenti	5
Istruzioni di installazione	
Precauzioni per l'installazione	6
Scelta del luogo di installazione	8
Requisiti per i collegamenti elettrici	8
Installazione	
Installazione unità esterna	10
Controlli dopo l'installazione	13
Collaudi e funzionamento	
Test di funzionamento	13
Appendici	
Configurazione delle tubazioni	14
Operazioni di sicurezza del refrigerante infiammabile	15
Procedura per l'allungamento delle tubazioni	16



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

Alla fine della sua vita utile questo apparecchio non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici. Richiamiamo l'importante ruolo del consumatore nel contribuire al riutilizzo, al riciclaggio e ad altre forme di recupero di tali rifiuti. L'apparecchio deve essere consegnato in modo differenziato presso appositi centri di raccolta comunali oppure gratuitamente presso i rivenditori, all'atto dell'acquisto di una nuova apparecchiatura di tipo equivalente. Per prodotti di dimensione esterna inferiore a 25 cm tale servizio di ritiro gratuito del rifiuto deve essere obbligatoriamente fornito gratuitamente dai rivenditori di grandi dimensioni (superficie di vendita di almeno 400m²) anche nel caso in cui non venga acquistata alcuna apparecchiatura equivalente. Smaltire separatamente un apparecchio elettrico ed elettronico consente di evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute umana derivanti da uno smaltimento inadeguato e permette di recuperare e riciclare i materiali di cui è composto, con importanti risparmi di energia e risorse. Per sottolineare l'obbligo di smaltire separatamente queste apparecchiature, sul prodotto è riportato il simbolo del cassonetto barrato.

INFORMAZIONI PER L'USO IL REFRIGERANTE R32



L'unità contiene gas leggermente infiammabile R32.



Prima di utilizzare l'unità, leggere le istruzioni.



Prima di installare l'unità leggere il manuale d'installazione



Prima di riparare l'apparecchio, leggere il manuale di assistenza.

- Per poter svolgere le sue funzioni, il climatizzatore ha al suo interno un circuito frigorifero in cui circola un refrigerante ecologico: R32 = GWP (Potenziale di riscaldamento globale: 675)
- E' un refrigerante solo leggermente infiammabile e inodore, con ottime proprietà termodinamiche che portano ad un'elevata efficienza energetica.

Attenzione:

Data la leggera infiammabilità di questo refrigerante, si consiglia di attenersi strettamente alle istruzioni di sicurezza riportate nel presente manuale.

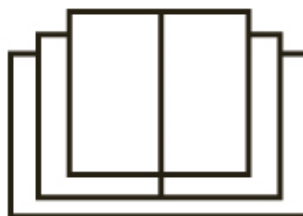
Non utilizzare artifici per accelerare il processo di sbrinamento o per pulire se non quelli raccomandati.

Per le riparazioni seguire strettamente solo le istruzioni del produttore: rivolgersi sempre ad un Centro Assistenza Argoclima.

Qualsiasi riparazione eseguita da personale non qualificato potrebbe essere pericolosa. L'apparecchio deve essere conservato in una stanza senza fonti di accensione a funzionamento continuo. (per esempio: fiamme libere, un apparecchio a gas operativo o una stufa elettrica operativa). Non forare o bruciare.

L'apparecchio deve essere installato, gestito e mantenuto in una stanza con una superficie di oltre X m². (Fare riferimento alla tabella "a" nella sezione "Operazioni di sicurezza del refrigerante infiammabile").

L'apparecchio contiene gas R32 infiammabile. Attenzione i refrigeranti non hanno odore.



INFORMAZIONI PER L'USO

Precauzioni per l'uso



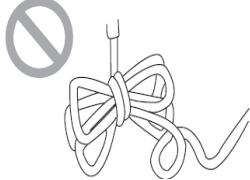


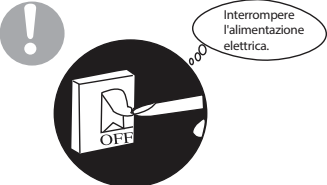
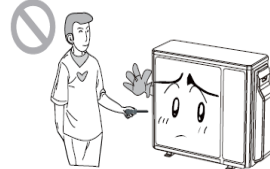


ATTENZIONE

- Questo prodotto non è un giocattolo. I bambini sotto i 3 anni devono essere tenuti lontani se non debitamente supervisionati, al fine di assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
- Questo apparecchio non è destinato a persone (bambini da 8 anni in su inclusi) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, oppure senza la necessaria esperienza e conoscenza, a meno che non abbiano ricevuto la necessaria supervisione o formazione per l'uso dell'apparecchio da una persona responsabile per la loro sicurezza.
- I bambini di età compresa tra 3 e 8 anni devono poter solo accendere/spegnere l'apparecchio a condizione che questo sia stato collocato nella sua posizione di funzionamento normale, che siano state loro impartite istruzioni su come utilizzare l'apparecchio in modo sicuro e ne siano stati compresi i rischi.
- I bambini di età compresa tra 3 e 8 anni non devono poter collegare la spina, regolare il funzionamento o pulire l'apparecchio o fare manutenzione su di esso.
- La pulizia e la manutenzione dell'utente non devono essere eseguite dai bambini senza supervisione.
- Non collegare il climatizzatore a una presa multifunzione per non rischiare che si sviluppi un incendio.
- Disconnettere sempre l'alimentazione prima di effettuare qualunque operazione di pulizia e manutenzione.
- Non spruzzare acqua sull'unità interna per non rischiare scosse elettriche o anomalie di funzionamento.
- Non versare acqua sul telecomando.
- Non tentare di riparare il climatizzatore da soli per non rischiare scosse elettriche o danni. Contattare un centro assistenza autorizzato dopo avere eseguito i controlli al capitolo Risoluzione dei Problemi.
- Non bloccare la mandata e l'aspirazione: potrebbe verificarsi un malfunzionamento.
- Se è necessario spostare il climatizzatore in un altro luogo, rivolgersi a personale qualificato.
- Non salire e non appoggiare oggetti pesanti sul pannello

superiore dell'unità esterna. In caso contrario, si rischiano danni o lesioni personali.

- Non inserire le dita o altri oggetti nelle griglie di entrata e uscita dell'aria. In caso contrario, si rischiano danni o lesioni personali.
- Il climatizzatore deve essere collegato a terra in modo corretto. Una messa a terra non corretta può provocare scosse elettriche.
- Installare sempre l'interruttore di corrente. In caso contrario, potrebbero verificarsi anomalie di funzionamento.
- L'installazione e la manutenzione devono essere eseguite da professionisti qualificati. In caso contrario, si rischiano danni o lesioni personali.

AVVERTENZA		
<p>★ In caso di fumo o di odore di bruciato, spegnere l'alimentazione elettrica e contattare il centro di assistenza.</p>  <p>Se l'anomalia persiste, l'unità potrebbe essere danneggiata e provocare scosse elettriche o incendi.</p>	<p>★ È necessario che l'alimentazione elettrica adotti lo speciale circuito con protezione mediante l'interruttore ad aria e garantisca che abbia capacità sufficiente. L'unità si accende o si spegne automaticamente secondo le esigenze dell'utente: non accendere o spegnere l'apparecchio frequentemente altrimenti potrebbe subire effetti dannosi.</p>	<p>★ Non tagliare o danneggiare i cavi di alimentazione e i cavi dei comandi. Se il cavo di alimentazione e il cavo del segnale di comando sono danneggiati, devono essere sostituiti da un tecnico professionista.</p> 
<p>★ L'alimentazione deve dotarsi di uno speciale circuito per prevenire eventuali incendi.</p>  <p>In caso contrario, possono verificarsi incendi o scosse elettriche.</p>	<p>★ Scollegare l'alimentazione elettrica se il condizionatore non viene usato per lungo tempo.</p>  <p>In caso contrario, l'accumulo di polvere può causare surriscaldamento o incendi.</p>	<p>★ Non danneggiare il cavo elettrico o usare un cavo non autorizzato.</p>  <p>In caso contrario, esso può causare surriscaldamento o incendi.</p>
<p>★ Durante la pulizia dell'apparecchio, è necessario interrompere il funzionamento e spegnere l'alimentazione.</p>  <p>In caso contrario, possono verificarsi scosse elettriche o danni.</p>	<p>★ La tensione nominale di questo apparecchio è di 220 - 240V, 50Hz. Il compressore vibra con forza se la tensione è troppo bassa, provocando danni al sistema refrigerante. I componenti elettrici si danneggiano facilmente se la tensione è troppo alta.</p>	<p>★ Non cercare di riparare il condizionatore da soli.</p>  <p>Una riparazione non corretta può causare incendi o scosse elettriche. Per questo motivo, è consigliabile rivolgersi a un centro di assistenza per le riparazioni.</p>

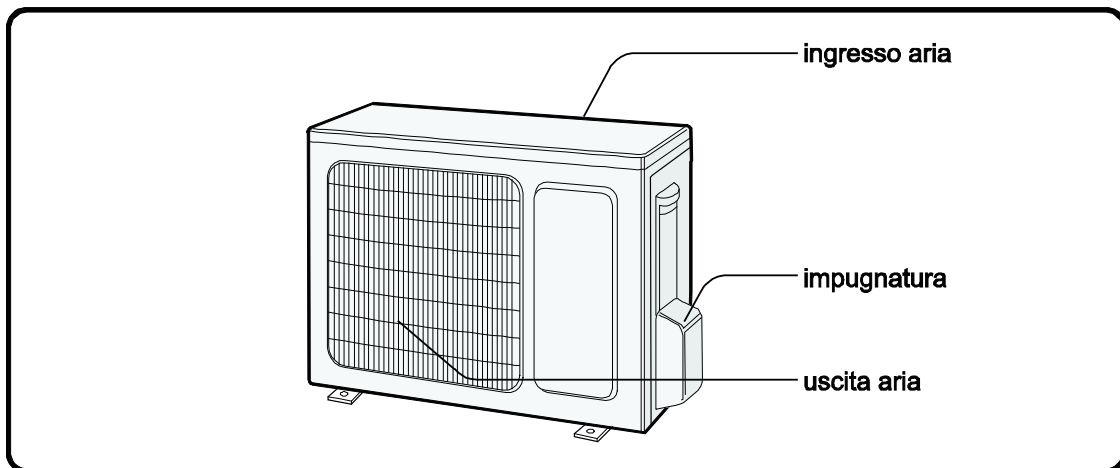
<p>★ Controllare se il supporto installato è sufficientemente stabile.</p>  <p>Se risulta danneggiato, può comportare la caduta dell'apparecchio e provocare lesioni.</p>	<p>★ Non salire sull'unità esterna o posizionare oggetti su di essa.</p>  <p>La caduta dell'unità esterna può essere pericolosa.</p>	<p>★ Messa a terra: L'unità deve essere correttamente collegata a terra. Il cavo della messa a terra va collegato con l'apposito dispositivo presente nell'edificio.</p> 
--	---	--

Limiti di funzionamento

Il range di funzionamento in raffreddamento (temperatura esterna) va da -15°C ~ a $+43^{\circ}\text{C}$.
 Il range di funzionamento in riscaldamento (temperatura esterna) va da -22°C ~ a $+24^{\circ}\text{C}$.

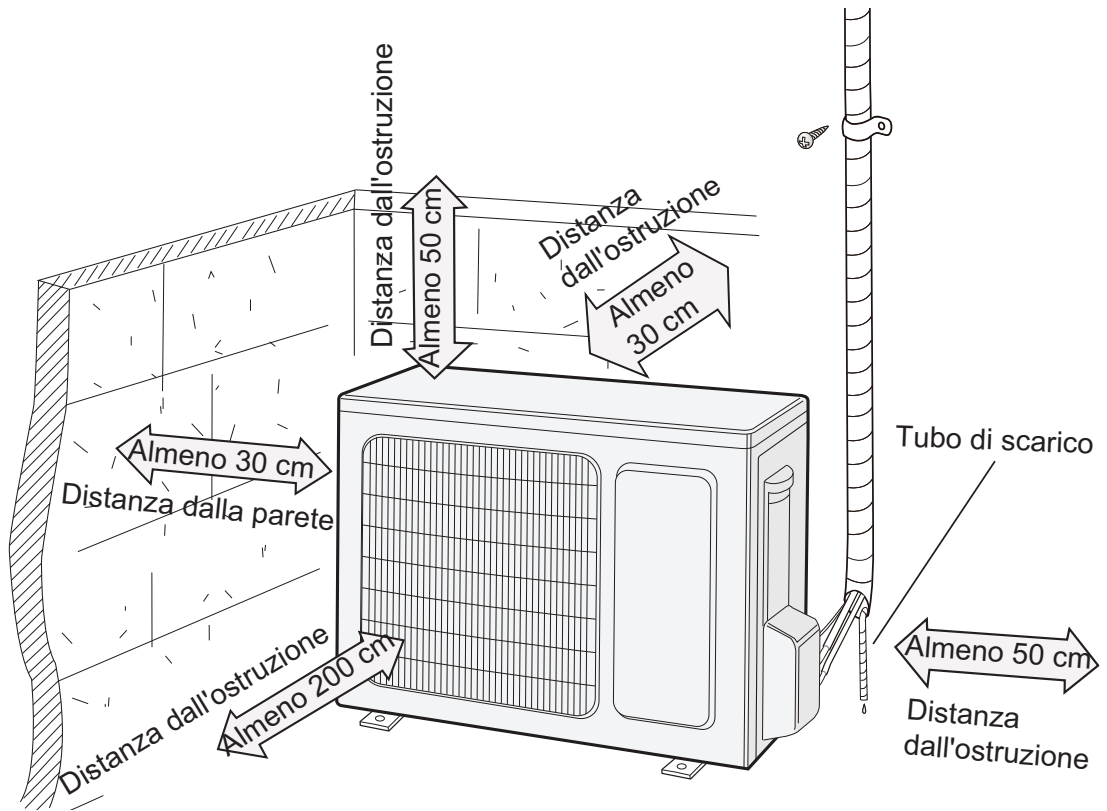
Descrizione dei componenti

Unità esterna



ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE

Schema di installazione e spazi tecnici



PRECAUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Per garantire la sicurezza, prestare attenzione alle seguenti precauzioni.

ATTENZIONE: prima di effettuare qualsiasi intervento, assicurarsi che l'alimentazione elettrica sia disinserita.

ATTENZIONE: prima di effettuare qualsiasi intervento munirsi di opportuni dispositivi di protezione individuale.

ATTENZIONE: L'apparecchio deve essere installato conformemente alle regole impiantistiche nazionali.

ATTENZIONE: i collegamenti elettrici e l'installazione devono essere eseguiti solo da soggetti in possesso dei requisiti tecnico-professionali di abilitazione all'installazione, alla trasformazione, all'ampliamento e alla manutenzione degli impianti ed in grado di verificare gli stessi ai fini della sicurezza e della funzionalità.

ATTENZIONE: Installare un dispositivo, interruttore generale o spina elettrica che consenta di interrompere completamente l'alimentazione elettrica dall'apparecchio.

Vengono qui riportate le indicazioni essenziali per una corretta installazione delle apparecchiature. Si lascia comunque all'esperienza dell'installatore il perfezionamento di tutte le operazioni a seconda delle esigenze specifiche.

ATTENZIONE: Per il collegamento tra le unità, utilizzare esclusivamente tubo in rame ricotto e disossidato per condizionamento e refrigerazione ed isolato con polietilene espanso di spessore min. 8 mm.

- Non installare l'unità in locali in cui sono presenti gas infiammabili oppure sostanze acide od alcaline che possano danneggiare irrimediabilmente gli scambiatori di calore in rame-alluminio o i componenti interni in plastica.
- Non installare l'unità in officine o cucine, dove i vapori d'olio miscelati all'aria trattata possono depositarsi sulle batterie di scambio, riducendone le prestazioni, o sulle parti interne dell'unità danneggiando i componenti in plastica.
- Durante l'installazione o il riposizionamento dell'unità, assicurarsi di conservare il circuito refrigerante privo di aria o sostanze diverse dal refrigerante specificato.
- Qualsiasi presenza di aria o altra sostanza estranea nel circuito del refrigerante causerà aumento della pressione del sistema o rottura del compressore, con conseguenti danni.
- Quando si installa o si riposiziona l'unità, non caricare refrigerante non conforme a quello indicato sulla targhetta dati o refrigerante non identificato. Altrimenti, potrebbe causare un funzionamento anomalo o un incidente.
- Quando il refrigerante deve essere recuperato, in caso di trasferimento o di riparazione dell'unità, assicurarsi che l'unità funzioni in modalità di raffreddamento. Quindi, chiudere completamente la valvola sul lato alta pressione (valvola del liquido). Circa 30-40 secondi dopo, chiudere completamente la valvola sul lato bassa pressione (valvola gas), arrestare immediatamente l'unità e scollegare l'alimentazione. Il tempo per il recupero del refrigerante non dovrebbe superare 1 minuto.
- Se il recupero del refrigerante richiede troppo tempo, l'aria può essere aspirata e causare aumento di pressione o rottura del compressore, con conseguenti lesioni.
- Durante il recupero del refrigerante, assicurarsi che la valvola del liquido e la valvola del gas siano completamente chiuse e l'alimentazione sia scollegata prima di scollegare il tubo di collegamento.
- Se il compressore inizia a funzionare quando la valvola di arresto è aperta e il tubo di collegamento non è collegato, l'aria verrà aspirata e causerà l'aumento della pressione o la rottura del compressore, con conseguente lesione.
- Quando si installa l'unità, assicurarsi che il tubo di collegamento sia saldamente collegato prima che il compressore inizi a funzionare.
- Proibire l'installazione dell'unità nel luogo in cui potrebbe esservi una perdita di gas corrosivo o gas infiammabile.
- In caso di perdite di gas dall'unità, potrebbero verificarsi esplosioni e altri incidenti.
- Non utilizzare prolunghe per collegamenti elettrici. Se il cavo elettrico non è abbastanza lungo, si prega di contattare un centro di assistenza locale autorizzato e chiedere un cavo elettrico adeguato.
- Collegamenti inadeguati possono causare scosse elettriche o incendi.

- **Utilizzare i tipi di cavi specificati per i collegamenti elettrici tra unità interne ed esterne. Bloccare saldamente i cavi in modo che i loro terminali non ricevano stress esterni.**
- **Cavi elettrici con capacità insufficiente, collegamenti errati dei cavi e terminali dei cavi insicuri possono provocare scosse elettriche o incendi.**

Scelta del luogo di installazione

Requisiti essenziali	Posizionamento unità esterna
<p>Non installare l'unità nei luoghi seguenti: potrebbe causare malfunzionamenti.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Luoghi con forti fonti di calore, vapori, gas infiammabili o esplosivi. 2. Luoghi con dispositivi ad alta frequenza (ad es. saldatrici, apparecchiature mediche). 3. Luoghi vicini a zone costiere. 4. Luoghi con oli o fumi nell'aria. 5. Luoghi con gas solforato. 6. Altri luoghi che presentano condizioni particolari. <p>Non installare l'unità in lavanderie. Non installare l'unità su basi instabili o mobili (come camion) o in ambienti corrosivi (come fabbriche chimiche)</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Scegliere una posizione in cui il rumore e il deflusso dell'aria emessa dall'unità esterna non infastidiscano i vicini di casa. 2. Il luogo deve essere ben ventilato e asciutto; l'unità esterna non deve essere esposta direttamente alla luce del sole o a vento forte. 3. Il luogo deve essere in grado di sostenere il peso dell'unità esterna. 4. Verificare che l'installazione sia conforme ai requisiti dello schema dimensionale relativo all'installazione. 5. Scegliere una posizione fuori dalla portata dei bambini e lontana da animali o piante. Se ciò non fosse possibile, montare una recinzione di sicurezza.

Requisiti per i collegamenti elettrici

Precauzioni di sicurezza

1. È necessario rispettare le norme di sicurezza elettrica nel procedere all'installazione dell'unità.
2. In conformità con le disposizioni di sicurezza locali, utilizzare un circuito di alimentazione e un interruttore di corrente che siano a norma.
3. Assicurarsi che l'alimentazione corrisponda ai requisiti del climatizzatore. Un'alimentazione instabile o un cablaggio non corretto possono causare malfunzionamenti. Installare cavi di alimentazione adatti prima di mettere in funzione il climatizzatore.
4. Collegare correttamente i fili di fase, neutro e terra alla presa di corrente.
5. Assicurarsi di interrompere l'alimentazione elettrica prima di procedere a qualsiasi lavoro relativo al circuito elettrico e alla sicurezza. Per i modelli con spina di alimentazione, accertarsi che la spina sia facilmente raggiungibile dopo l'installazione.
6. Non collegare l'alimentazione prima di terminare l'installazione.
7. Non utilizzare l'apparecchio in presenza di cavo o spina danneggiati. Se il filo dell'alimentazione è danneggiato, dovrà essere sostituito dal produttore, dal suo rivenditore o da una persona similmente qualificata onde evitare rischi.
8. Poiché la temperatura del circuito refrigerante è elevata, tenere il cavo di interconnessione lontano dal tubo di rame.
9. L'apparecchio va installato conformemente alle disposizioni nazionali sul cablaggio.
10. L'apparecchio deve essere installato, gestito e mantenuto in una stanza con una superficie di oltre X m². (Fare riferimento alla tabella "a" nella sezione "Operazioni di sicurezza del refrigerante infiammabile").

11. L'apparecchio contiene gas R32 infiammabile. Attenzione i refrigeranti non hanno odore. L'installazione deve essere eseguita nel rispetto delle norme solo da personale abilitato.



L'unità è caricata con refrigerante leggermente infiammabile R32. Un trattamento non appropriato del gas in oggetto può esporre persone e materiali a gravi danni. Maggiori dettagli su questo refrigerante sono riportati all'inizio del presente manuale.

Messa a terra

1. Il climatizzatore appartiene agli elettrodomestici di classe I. La messa a terra deve essere correttamente realizzata con l'apposito dispositivo da un professionista. Controllare che l'apparecchio sia sempre collegato a terra in modo efficace, altrimenti si possono verificare scosse elettriche.
2. Il filo giallo-verde del climatizzatore è il filo di messa a terra che non può essere utilizzato per altri scopi.
3. La resistenza di terra deve essere conforme alle norme nazionali di sicurezza elettrica.
4. L'apparecchio deve essere posizionato in modo che la spina sia accessibile.
5. Per proteggere l'unità da cortocircuiti montare sulla linea di alimentazione un interruttore multipolare magnetotermico, con separazione tra i contatti di almeno 3 mm, con potenza come da tabella sottostante:

Modello	Potenza interruttore
09K	10A
12K	16A
18K	16A

INSTALLAZIONE

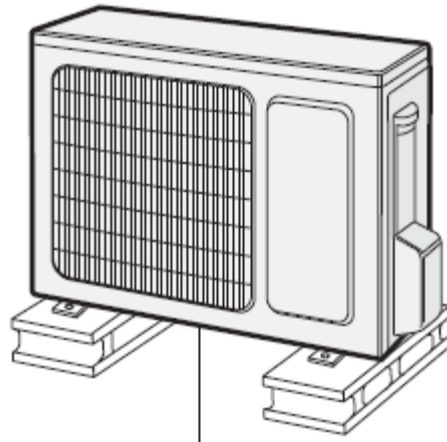
Installazione dell'unità esterna

Fase uno: fissare il supporto dell'unità esterna

1. Scegliere la collocazione dell'impianto in base alla struttura della casa.
2. Fissare il supporto dell'unità esterna nella posizione scelta mediante viti ad espansione.

Nota:

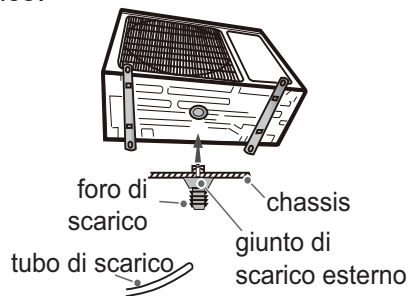
- Adottare misure di protezione sufficienti nel procedere all'installazione dell'unità esterna.
- Assicurarsi che il supporto possa sostenere almeno quattro volte il peso dell'unità.
- L'unità esterna deve essere collocata almeno 3 cm sopra il pavimento per poter installare il giunto di scarico.
- Per l'unità con capacità refrigerante pari a 2300W~ 5000W, sono necessarie 6 viti ad espansione; per l'unità con capacità refrigerante pari a 6000W ~ 8000W sono necessarie 8 viti ad espansione; per l'unità con capacità refrigerante pari a 10000W ~ 16000W, sono necessarie 10 viti ad espansione.



almeno 3 cm sopra il pavimento

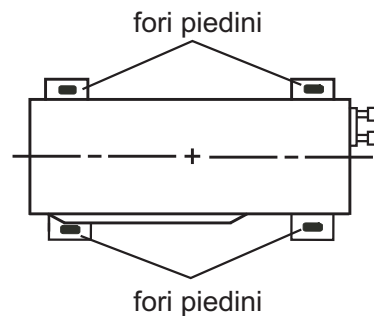
Fase due: installare il giunto di scarico

1. Collegare il giunto di scarico esterno nel foro sullo chassis, come mostra la foto qui sotto.
2. Collegare il tubo flessibile di scarico nel foro di scarico.



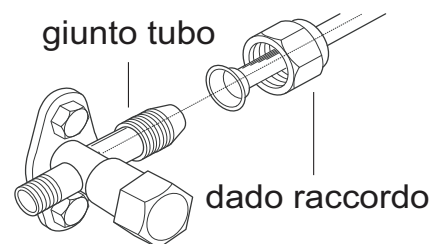
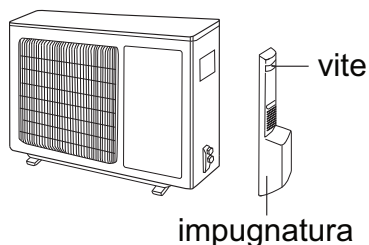
Fase tre: fissare l'unità esterna

1. Posizionare l'unità esterna sul supporto.
2. Fissare i fori dei piedini dell'unità esterna con bulloni.



Fase quattro: collegare i tubi interni ed esterni

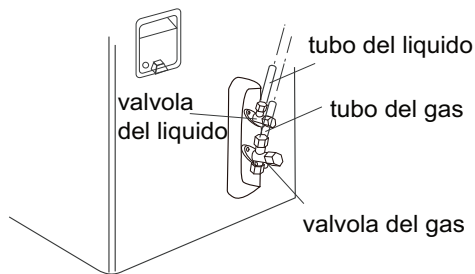
1. Rimuovere la vite sull'impugnatura destra dell'unità esterna e togliere l'impugnatura.
3. Preserrare il dado del raccordo manualmente.



2. Togliere il cappuccio a vite della valvola e posizionare il giunto del tubo nella svasatura del tubo.

4. Serrare il dado di raccordo con la chiave dinamometrica, facendo riferimento alla tabella sottostante.

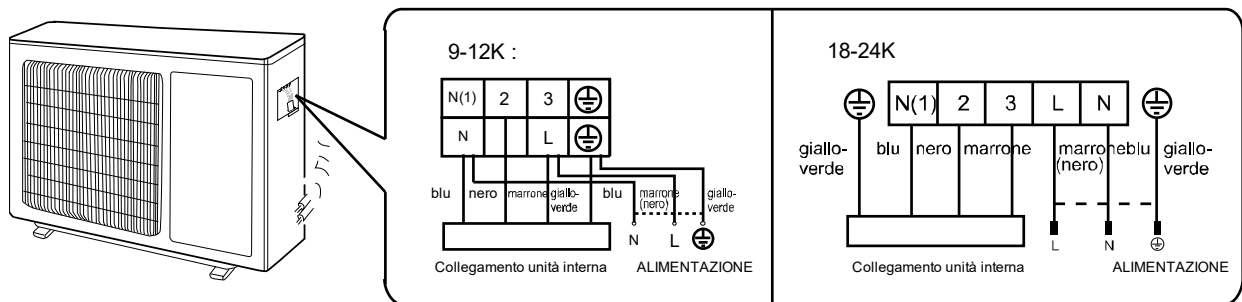
Diametro dado esagonale	Coppia di serraggio (Nm)
Φ6,35	15~20
Φ9,52	30~40
Φ12,7	45~55



$\Phi 15,88$	60~65
--------------	-------

Fase cinque: collegare il cavo elettrico esterno

1. Rimuovere la clip del cavo, collegare il cavo di alimentazione e il cavo di controllo segnale (solo per unità di raffreddamento e riscaldamento) al terminale di cablaggio in base al colore. Fissarli con le viti.



2. Fissare il cavo di alimentazione e il cavo di comando segnale con l'apposita clip (solo per unità di raffreddamento e riscaldamento).

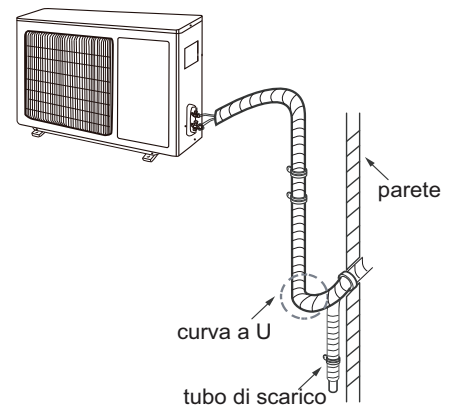
Nota: • Una volta serrata la vite, tirare leggermente il cavo di alimentazione per verificare se è saldo.

• Non tagliare in nessun caso il cavo di alimentazione per prolungare o abbreviare la distanza.

Fase sei: sistemare i tubi

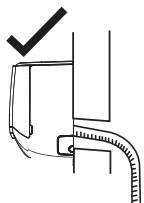
1. I tubi vanno collocati lungo la parete, piegati quanto basta e possibilmente nascosti. Semidiametro minimo di piegatura del tubo: 10 cm.

2. Se l'unità esterna è più alta rispetto al foro nella parete, è necessario creare nel tubo una curva a U prima di collocarlo nel locale per impedire l'entrata della pioggia nel locale stesso.

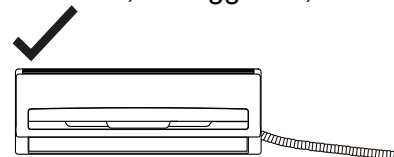


Nota:

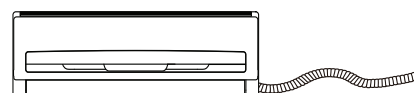
• L'altezza del tubo di scarico attraverso la parete non deve essere superiore a quella del foro del tubo d'uscita dell'unità interna.



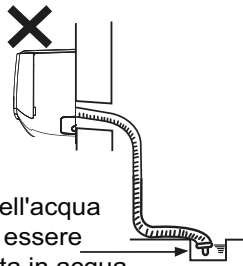
• Inclinare leggermente il tubo di scarico verso il basso. Il tubo di scarico non deve essere curvato, sollevato, ondeggiante, ecc.



• Il tubo di scarico non deve ondeggiare



• L'uscita dell'acqua non deve essere posizionata in acqua, affinché lo scarico sia uniforme.

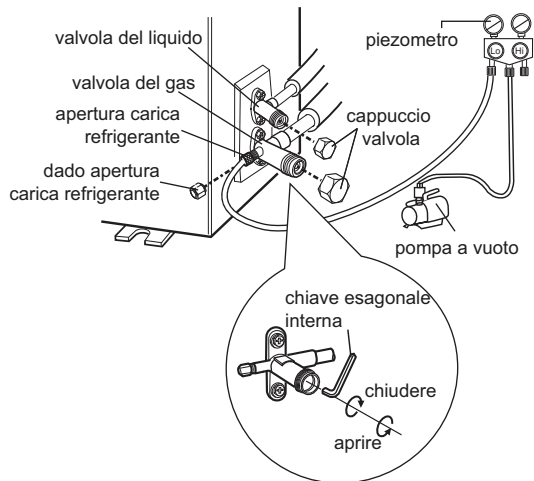


L'uscita dell'acqua non deve essere posizionata in acqua

Pompa del vuoto

Uso della pompa del vuoto

- Rimuovere i cappucci della valvola del liquido e della valvola del gas, oltre al dado dell'apertura della carica refrigerante.
- Collegare il tubo di carico del piezometro all'apertura di carica refrigerante della valvola del gas; quindi collegare l'altro tubo di carico alla pompa a vuoto.
- Aprire il piezometro completamente e farlo funzionare per 10-15 min per verificare se la pressione del piezometro rimane -0,1 MPa.
- Chiudere la pompa a vuoto e mantenere questa condizione per 1-2 min per verificare se la pressione del piezometro rimane -0,1 MPa. Se la pressione diminuisce, potrebbero essere presenti perdite.
- Rimuovere il piezometro, aprire completamente lo spillo della valvola del liquido e della valvola del gas con la chiave esagonale interna.
- Serrare i cappucci a vite delle valvole e dell'apertura della carica refrigerante.
- Riposizionare l'impugnatura.



Rilevamento perdite

Controllare che non ci siano perdite con un controllore di perdite. Se non avete un controllore di perdite potete usare acqua saponata.

Controlli dopo l'installazione

Verifiche	Possibile malfunzionamento
L'unità è stata installata saldamente?	L'unità potrebbe cadere, spostarsi o risultare rumorosa.
Hai fatto il test per la perdita del refrigerante?	Rischio di condensa e gocciolamento d'acqua.
L'isolamento termico delle tubazioni è sufficiente?	Rischio di condensa e gocciolamento d'acqua.
L'acqua viene drenata bene?	Rischio di condensa e gocciolamento d'acqua.
La tensione di alimentazione corrisponde alla tensione indicata sulla targa dati?	Rischio di malfunzionamenti o di danni ai componenti.
Il cablaggio elettrico e le tubazioni sono stati installati correttamente?	Rischio di malfunzionamenti o di danni ai componenti.
L'unità è collegata a terra in modo sicuro?	Rischio di perdite elettriche.
Il cavo di alimentazione corrisponde alle specifiche?	Rischio di malfunzionamenti o di danni ai componenti.
Sono presenti ostruzioni nei punti di ingresso e di uscita dell'aria?	La potenza di raffreddamento (riscaldamento) potrebbe essere insufficiente.
Polvere e altre particelle prodotte durante l'installazione sono state rimosse?	Rischio di malfunzionamenti o di danni ai componenti.
La valvola del gas e la valvola del liquido del tubo di collegamento sono completamente aperte?	La potenza di raffreddamento (riscaldamento) potrebbe essere insufficiente.
L'ingresso e l'uscita del foro di tubazioni sono stati coperti?	Rischio di condensa e gocciolamento d'acqua.

COLLAUDI E FUNZIONAMENTO

Preparazione ai test di funzionamento

- Il cliente approva il climatizzatore.
- Specificare al cliente le note importanti del climatizzatore.

Test di funzionamento

- Collegare l'alimentazione e premere il tasto ON/OFF sul telecomando per avviare l'operazione.
- Premere il tasto MODE per selezionare la modalità AUTO, COOL, DRY, FAN e HEAT e verificare se il climatizzatore funziona normalmente.
- Se la temperatura ambiente è inferiore a 16°C, il climatizzatore non può avviare il raffreddamento.

APPENDICE

Configurazione delle tubazioni

1. Lunghezza standard tubo di collegamento: 5, 7,5, 8m.
2. Lunghezza minima tubo di collegamento: 3 m.
Per l'unità con un tubo di collegamento di 5m, non c'è un limite per la lunghezza media del tubo. Per le unità con tubo di collegamento standard di 7,5m e 8m, la lunghezza minima del tubo di collegamento è 3m.
3. Lunghezza massima tubo di collegamento

Capacità	Lunghezza massima tubo dicollegamento	Dislivello massimo
9000Btu/h	15	10
12000Btu/h	20	10
18000Btu/h	25	10

Metodo per calcolare la quantità di carica aggiuntiva di olio e refrigerante con il tubo di collegamento prolungato: se la lunghezza del tubo di collegamento viene aumentata di 10m rispetto alla lunghezza standard, aggiungere 5 ml di olio refrigerante per ogni 5 m di tubo aggiunti.

Metodo per calcolare la quantità di carica refrigerante supplementare (tubo liquido):

1. quantità di carica refrigerante supplementare = lunghezza aggiuntiva di tubo liquido x quantità aggiuntiva di carica refrigerante per metro.
2. basandosi sulla lunghezza standard del tubo, aggiungere il refrigerante secondo il requisito mostrato nella tabella sopra

Metodo per calcolare la quantità di carica refrigerante supplementare (tubo liquido):
 quantità di carica refrigerante supplementare = lunghezza aggiuntiva di tubo liquido x quantità aggiuntiva di carica refrigerante per metro.

Attenzione! Annotare la carica aggiuntiva sull'apposita targhetta apposta sull'unità esterna.

Carica aggiuntiva di refrigerante

	Diametro tubo di collegamento		Aggiunta di refrigerante R32
	Tubo liquido (mm)	Tubo gas (mm)	(g/m)
9-12 K	Φ6,35	Φ9,52	16
18 K	Φ6,35	Φ 12,7	20

Operazioni di sicurezza del refrigerante infiammabile

Requisito di qualificazione per l'installazione e la manutenzione

- Tutti gli operatori del circuito refrigerante devono avere il patentino per poter operare in modo corretto e sicuro con refrigeranti infiammabili.
- Il circuito refrigerante può essere riparato solo seguendo le modalità suggerite dal produttore dell'apparecchiatura.

Note di installazione

- Non è consentito utilizzare il condizionatore in una stanza che ha fiamme libere o fonti di calore funzionanti (stufe accese).
- Non praticare fori nel circuito, né bruciare il tubo di collegamento.
- Il condizionatore deve essere installato in una stanza più ampia della superficie minima indicata nella targhetta e nella tabella A sottostante.
- La prova di tenuta è obbligatoria dopo l'installazione.

TABELLA A- Superficie minima di una stanza (m²)

Superficie minima stanza(m ²)	Quantità di carica(kg)	≤1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.8	1.9	2	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
	Posizione sul pavimento	/	14.5	16.8	19.3	22	24.8	27.8	31	34.3	37.8	41.5	45.4	49.4	53.6
Montaggio alla finestra	/	5.2	6.1	7	7.9	8.9	10	11.2	12.4	13.6	15	16.3	17.8	19.3	
Montaggio a parete	/	1.6	1.9	2.1	2.4	2.8	3.1	3.4	3.8	4.2	4.6	5	5.5	6	
Montaggio a soffitto	/	1.1	1.3	1.4	1.6	1.8	2.1	2.3	2.6	2.8	3.1	3.4	3.7	4	

Note di manutenzione

- Verificare se l'area di manutenzione o la superficie della stanza corrispondono ai requisiti della targhetta, poiché solo con i requisiti corretti è consentito.
- Verificare se l'area di manutenzione è ben ventilata. Lo stato di continua ventilazione dovrebbe essere mantenuto durante il processo di funzionamento.
- Verificare se c'è una sorgente di calore o una potenziale sorgente di calore nell'area di manutenzione. Le fiamme libere sono proibite nell'area di manutenzione e il cartello "vietato fumare" deve essere appeso.
- Verificare se il marchio di avvertenza è in buone condizioni, altrimenti sostituirlo.

Saldatura

- Se è possibile tagliare o saldare le tubazioni dell'impianto refrigerante nel processo di mantenimento, seguire i seguenti step:
 - a) Spegnere l'unità e tagliare l'alimentatore
 - b) Estrarre il refrigerante
 - c) Aspirarlo
 - d) Pulirlo con il gas N₂
 - e) Tagliare e saldare
 - f) Riportarlo al centro servizi per la saldatura
- Il refrigerante dovrebbe essere riciclato nel serbatoio di stoccaggio specializzato.
- Assicurarsi che non ci sia nessuna fiamma libera vicino all'uscita della pompa e assicurarsi che sia ben ventilato.

Riempire il circuito refrigerante

- Usare gli strumenti specializzati per R32 per immettere il refrigerante. Assicurarsi che i diversi tipi di refrigerante non si contaminino fra di loro.
- Il serbatoio del refrigerante dovrebbe essere tenuto in posizione verticale al momento del riempimento del circuito refrigerante.
- Attaccare l'etichetta sul sistema dopo aver completato il riempimento.
- Non riempire eccessivamente.
- Dopo aver completato il riempimento controllare se si rilevano delle perdite prima della prova di funzionamento; un altro controllo di rilevamento delle perdite dovrebbe essere fatto quando il refrigerante viene rimosso.

Istruzioni di sicurezza per il trasporto e il magazzinaggio

- Usare il rilevatore di gas infiammabile per verificare prima dello scarico e prima di aprire il container.
- Nessuna fonte di fuoco e non fumare.
- Secondo le regole e le leggi locali.

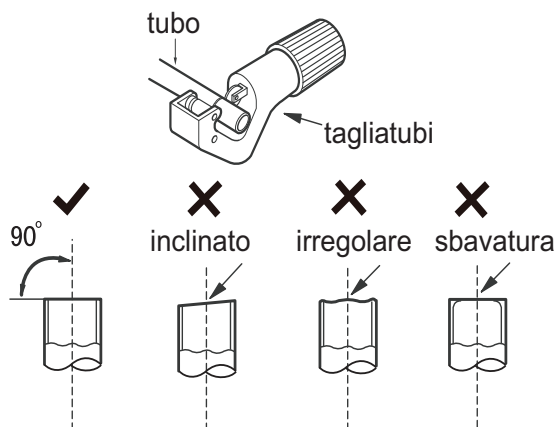
Procedura per l'allungamento delle tubazioni

Nota:

Una procedura di allungamento delle tubazioni non corretta è la causa principale delle perdite di refrigerante. Procedere come di seguito illustrato:

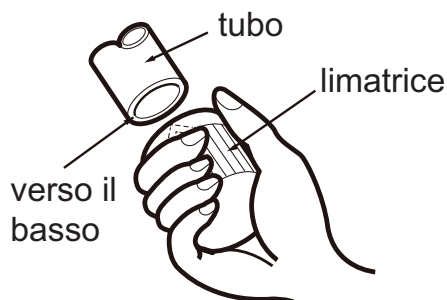
1. Tagliare il tubo

- Verificare la lunghezza del tubo sulla base della distanza tra unità interna e unità esterna.
- Tagliare il tubo necessario servendosi di un tagliatubi.



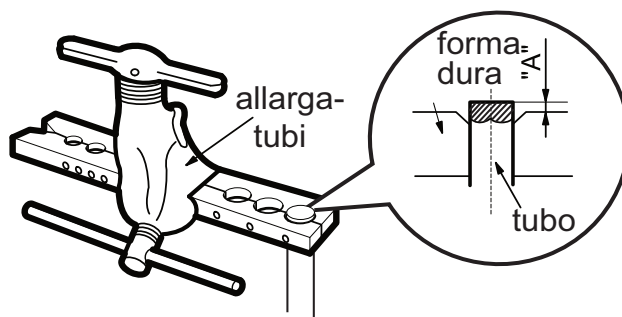
2. Rimuovere le bave

- Rimuovere le bave con una limatrice, evitando che entrino nel tubo stesso.



5. Allargare l'apertura

Allargare l'apertura servendosi di un allargatubi.



Nota:

- A cambia a seconda del diametro:

Diametro esterno (mm)	A (mm)	
	Max	Min.
6,35(1/4")	1,3	0,7
9,52 (3/8")	1,6	1,0
12,7(1/2")	1,8	1,0
15,88(5/8")	2,4	2,2

3. Fissare un tubo isolante

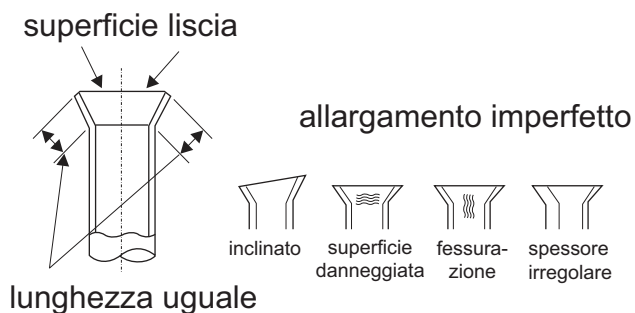
4. Applicare un dado per raccordi

- Rimuovere il dado per raccordi nel tubo di collegamento interno e valvola esterna; installare il dado per raccordi sul tubo.



6. Ispezione

Verificare la qualità dell'apertura di espansione. In caso di difetti, allargare nuovamente l'apertura secondo la procedura descritta sopra.



REGOLAMENTO (UE) N. 517/2014 - F-GAS

L'unità contiene R32, un gas fluorurato a effetto serra, con potenziale di riscaldamento globale (GWP) = 675. Non disperdere R32 nell'ambiente.

UE 9000 BTU/h	Kg. 0,55 = 0,37 Tonn CO₂ equiv.
UE 12000 BTU/h	Kg. 0,75 = 0,51 Tonn CO₂ equiv.
UE 18000 BTU/h	Kg. 0,95 = 0,64 Tonn CO₂ equiv.



improve your life