





TRADUZIONE DELLE ISTRUZIONI PER L'USO ORIGINALI

AVVISO IMPORTANTE:

Grazie per aver acquistato il nostro prodotto. Leggere attentamente queste istruzioni per l'uso, prima di installare e utilizzare il nuovo prodotto. Conservare accuratamente le presenti istruzioni per riferimento futuro.

EN

For downloading manual for this product, please enter the model name at this link:

**CZ**

Pro stažení manuálu k tomuto produktu zadejte modelové označení do následujícího odkazu:

**SK**

Pre stiahnutie manuálu k tomuto produktu zadajte modelové označenie do nasledujúceho odkazu:

**DE**

Um das Handbuch für dieses Produkt herunterzuladen, geben Sie bitte den Modellnamen für diesen Link ein:

**HR**

Za preuzimanje priručnika za ovaj proizvod unesite naziv modela na ovu vezu:

**HU**

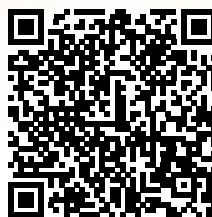
Termék kézikönyvének letöltéséhez írja be a modell megnevezését az alábbi linkre:

**SL**

Za prenos navodil za uporabo tega izdelka, vnesite ime modela na tej povezavi:

**RU**

Чтобы загрузить руководство для этого продукта, введите обозначение модели по следующей ссылке:

**IT**

Per scaricare il manuale di questo prodotto, inserisci il nome del modello a questo link:

**ES**

Para descargar el manual de este producto, ingrese la designación del modelo en el siguiente enlace:



Indice

1 Avvertenze di sicurezza	3
2 Descrizione del prodotto	6
2.1 Aspetto generale	6
2.2 Condizioni d'esercizio	6
2.3 Accessori standard	7
3 Installazione	8
3.1 Preparazione dell'installazione	8
3.2 Installazione dell'unità	18
3.3 Collegamento elettrico	35
3.4 Verifiche a fine installazione	48
3.5 Prova di funzionamento	48
4 Descrizione dei comandi	49
5 Manutenzione	50
5.1 Problemi non causati da difetti del climatizzatore	50
5.2 Codici di errore	52
5.3 Manutenzione dell'unità	54
5.4 Indicazioni per la manutenzione	55
5.5 Servizi post-vendita	60

IMPORTANTE:

Prima di installare e di usare il Vostro nuovo impianto di climatizzazione, leggere attentamente le presenti istruzioni. Conservare le istruzioni per l'uso futuro.



GWP:
R32:675

Questo simbolo indica che il prodotto, nei Paesi dell'UE, non deve essere smaltito come un normale rifiuto urbano. Per evitare eventuali danni all'ambiente o alla salute umana, causati dallo smaltimento incontrollato di rifiuti, si prega di consegnare il prodotto responsabilmente al riciclaggio per dare un supporto al riutilizzo sostenibile delle risorse materiali. Si prega di depositare l'impianto usato in un punto di raccolta o di rivolgersi al rivenditore presso il quale è stato acquistato per uno smaltimento ecologico.

PER L'UTENTE

Grazie per aver scelto un prodotto Sinclair. Prima dell'installazione e dell'uso si prega di leggere con cura le presenti istruzioni che vi permetteranno di usare il prodotto correttamente. Per aiutarvi ad installare e ad utilizzare il prodotto correttamente, nonché a raggiungere le prestazioni di funzionamento previste, forniamo le seguenti indicazioni:

- L'impianto può essere utilizzato anche da bambini di età superiore agli 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o da persone con esperienza e conoscenza insufficiente, qualora sorvegliate o istruite sull'uso sicuro e consapevoli dei possibili rischi. I bambini non devono giocare con l'impianto. I bambini non sorvegliati non devono effettuare la pulizia e la manutenzione dell'impianto.
- Per garantire un funzionamento sicuro, l'impianto presenterà un minimo consumo di energia anche nella modalità standby per mantenere la normale comunicazione del sistema e il riscaldamento regolare del liquido di raffreddamento e del lubrificante. Se non s'intende di utilizzare l'impianto per un lungo periodo, è consigliabile scollegare l'alimentazione. Prima di ripristinare il funzionamento è necessario collegare l'alimentazione con un anticipo sufficiente che consenta all'impianto di scaldarsi.
- Scegliere il modello giusto in funzione dell'ambiente di funzionamento per evitare difficoltà.
- Il prodotto è stato sottoposto ai test di funzionamento e al collaudo del costruttore prima di abbandonare la produzione. Non smontare mai l'impianto da soli per evitare danni provocati da interventi non professionali che possano alterare il funzionamento regolare. In caso di necessità rivolgersi al centro di assistenza specializzato della nostra azienda.
- Non rispondiamo per danni a persone e ai beni o per perdite provocate dall'uso scorretto del prodotto o ad es. dall'installazione o configurazione errata, dalla manutenzione inadeguata, dalla violazione delle leggi, normative e norme tecniche in materia, dal mancato rispetto delle indicazioni riportate nelle presenti istruzioni ecc.
- In caso di un guasto del prodotto che ne impedisca l'uso, rivolgersi prima possibile al nostro Centro assistenza fornendogli le seguenti informazioni:
 - Dati dell'etichetta (modello, potenza di raffreddamento/riscaldamento, matricola, data di produzione).
 - Condizioni del guasto (descrivendo la situazione prima e dopo l'avvenuto guasto).
- Tutte le immagini ed informazioni nelle istruzioni sono solo indicative. Stiamo lavorando sul continuo miglioramento e sull'innovazione del prodotto. Il costruttore ha il diritto di effettuare le necessarie modifiche del prodotto, sia costruttive che commerciali, riservandosi il diritto di modificare anche il contenuto delle presenti istruzioni senza preavviso.
- L'impianto non deve essere installato in lavanderia.
- Il cavo di alimentazione danneggiato dovrà essere sostituito dal fabbricante, dall'Assistenza autorizzata o da una persona qualificata per evitare il rischio.
- Sinclair Corporation Ltd. non assume alcuna responsabilità per danni a persone, a beni o all'impianto provocati dall'installazione o dalla messa in funzione errate, da manutenzione inadeguata o dal mancato rispetto delle leggi, normative o regolamenti dello Stato, nonché delle norme tecniche e indicazioni del presente manuale.
- Il diritto finale d'interpretazione delle presenti istruzioni d'uso spetta alla società Sinclair Corporation Ltd.

1 AVVERTENZE DI SICUREZZA

Rispettare le seguenti avvertenze di sicurezza:

AVVERTENZE PARTICOLARI

- Attenersi alle norme per la manipolazione del refrigerante.
- Non smontare l'apparecchiatura e non gettarla nel fuoco.
- Non usare prodotti diversi da quelli consigliati dal costruttore per accelerare lo sbrinamento o per pulire l'apparecchiatura.
- Tener presente che il refrigerante può essere inodore.
- L'impianto deve essere installato, esercitato o stoccato in un locale con la superficie superiore a X mq (vedere par. 3.1.1).
- L'impianto deve essere sistemato in un locale senza il rischio d'incendio di sostanze infiammabili (ad es. fiamma libera, bruciatore a gas funzionante o una stufa elettrica a spire).



DIVIETO: Indica un'operazione vietata. Il mancato rispetto può provocare gravi danni o morte.



AVVERTENZA: Il mancato rispetto può provocare gravi danni all'apparecchiatura o alle persone.



NOTA: Il mancato rispetto può provocare danni leggeri o di media gravità all'apparecchiatura o alle persone.



OBBLIGO: Indica un'operazione obbligatoria. Il mancato rispetto può provocare danni a persone o ai beni.



AVVERTENZA!

Questo prodotto non deve essere installato in un ambiente con presenza di sostanze corrosive, infiammabili o esplosive, o in locali con condizioni specifiche, quali ad es. cucine, per evitare l'effetto negativo al funzionamento regolare del prodotto, la riduzione della sua durata o addirittura l'incendio o gravi lesioni. Per installazioni in luoghi con condizioni particolari è necessario usare impianti di climatizzazione con trattamento anticorrosione e in versione antiesplorazione.

Prima di usare l'apparecchiatura, leggere attentamente le presenti istruzioni d'uso.



L'impianto è riempito con il refrigerante infiammabile R32 (GWP: 675).



Prima di usare l'apparecchiatura, leggere le istruzioni d'uso.



Prima di installare l'apparecchiatura, leggere le istruzioni d'uso.



Prima di riparare l'impianto di climatizzazione, leggere le istruzioni d'uso. Le immagini contenute sono solo indicative e possono differire dall'aspetto reale dell'impianto. Attenersi all'aspetto reale del Vostro impianto.

DIVIETO

- Il climatizzatore deve essere messo a terra per evitare danni dalla corrente elettrica. Non collegare il cavo della messa a terra su condotti del gas o dell'acqua, su parafulmini o sulla massa della linea telefonica.
- Stoccare l'apparecchiatura in un locale ben ventilato la cui dimensione corrisponde al volume specificato per il locale di funzionamento.
- Sistemare l'apparecchiatura in un locale senza il rischio permanente d'incendio di sostanze infiammabili (ad es. fiamma libera, bruciatore a gas funzionante o stufa elettrica a spire non coperte).
- Tutti i materiali d'imballaggio e di trasporto, inclusi chiodi, parti metalliche e in legno e materiali d'imballo in plastica, devono essere maneggiati in modo sicuro in conformità con le normative in materia.

AVVERTENZA!

- Eseguire l'installazione secondo quanto riportato nelle presenti istruzioni. L'installazione deve essere effettuata esclusivamente da personale autorizzato in conformità con le normative e leggi vigenti.
- Tutto il personale che opera con l'impianto refrigerante, deve essere munito dell'autorizzazione vigente emessa dall'Autorità competente, che certifica la sua capacità di lavorare con il refrigerante in sicurezza e in conformità con le normative vigenti in materia.
- L'assistenza può essere effettuata soltanto sulla base delle istruzioni del costruttore. La manutenzione e le riparazioni che richiedono l'assistenza di un altro personale qualificato devono essere sorvegliate da una persona autorizzata all'uso di refrigeranti infiammabili.
- L'impianto deve essere installato conformemente a quanto previsto dalle norme tecniche, direttive e regolamenti in materia.
- Nel caso in cui l'alimentazione elettrica sia collegata in modo permanente, è necessario inserire nel circuito un interruttore (sezionatore) che interrompa tutti i contatti e i cui parametri siano adeguati a quelli dell'impianto di climatizzazione collegato.
- Il climatizzatore deve essere protetto contro danni meccanici accidentali durante lo stoccaggio.
- Quando lo spazio previsto per i condotti dell'impianto di climatizzazione è troppo limitato, prendere delle misure di protezione dei tubi da danni meccanici.
- Durante l'installazione utilizzare solo accessori e pezzi consigliati per evitare perdite d'acqua, scosse elettriche o l'incendio.
- Installare il climatizzatore in un punto sicuro, capace di sopportare il peso dell'unità. Un'installazione inadeguata può causare la caduta e lesioni alle persone.
- Utilizzare un circuito di alimentazione autonomo per l'alimentazione dell'impianto. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, richiederne la sostituzione al costruttore, all'Assistenza o ad un tecnico qualificato.
- Pulire l'impianto di climatizzazione soltanto quando è spento e scollegato dall'alimentazione per evitare scosse elettriche.
- La pulizia o la manutenzione dell'impianto di climatizzazione non deve essere affidata a bambini non sorvegliati.

- Non modificare l'impostazione del sensore di pressione o di altri elementi. L'impostazione errata o l'esclusione degli elementi di protezione può provocare l'incendio o addirittura l'esplosione.
- Non toccare il climatizzatore con le mani bagnate. Non lavarlo con l'acqua e proteggerlo dagli spruzzi d'acqua per evitare malfunzionamenti o scosse elettriche.
- Non asciugare il filtro con la fiamma libera o con l'aria calda per evitare deformazioni dello stesso.
- Quando l'unità è installata in un locale piccolo, prendere delle misure preventive per evitare il superamento della concentrazione sicura del refrigerante. Perdite eccessive del refrigerante possono provocare un'esplosione.
- Durante l'installazione o la movimentazione dell'apparecchiatura prestare attenzione a non immettere un gas diverso da quello refrigerante nel circuito di raffreddamento, ad es. l'aria. La presenza di sostanze diverse provocherà variazioni anomale della pressione o addirittura l'esplosione e danni a persone.



NOTA

- Non inserire dita o altri oggetti nei fori della griglia sull'entrata o sull'uscita dell'aria.
- Utilizzare gli adeguati dispositivi di protezione per la protezione delle mani prima di toccare i tubi del refrigerante.
- Installare i tubi del refrigerante secondo le indicazioni del manuale.
- Non arrestare mai un impianto di climatizzazione togliendo direttamente l'alimentazione.
- Scegliere un adeguato tubo in rame dello spessore richiesto.
- L'unità interna può essere installata soltanto all'interno, mentre quella esterna può essere installata sia all'interno, che all'esterno. Non installare mai un impianto di climatizzazione nei seguenti luoghi:
 - Luoghi con nebbia d'olio o solventi liquidi: le parti in plastica potrebbero essere danneggiate e deformate con il rischio di perdite d'acqua.
 - Luoghi con gas corrosivi: i tubi in rame o le saldature potrebbero ossidarsi con il rischio di perdite del refrigerante.
- Provvedere a proteggere l'unità esterna contro piccoli animali che possano danneggiare le parti elettriche provocando malfunzionamenti dell'impianto di climatizzazione.



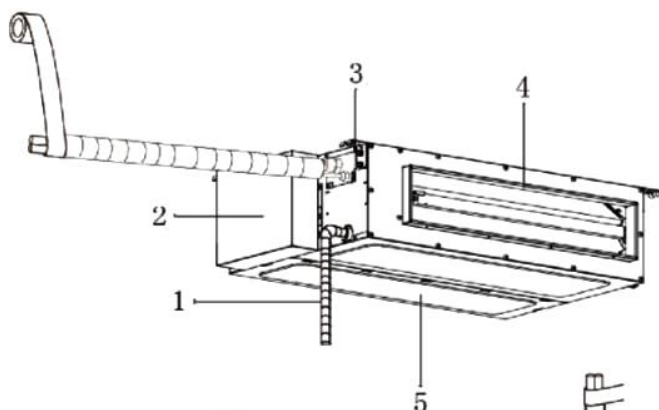
OBBLIGO

- Quando viene utilizzato il comando a parete, è necessario installarlo prima di collegare l'unità di alimentazione per garantire il suo funzionamento.
- Durante l'installazione dell'unità interna prestare attenzione a posizionarla lontano dal televisore, da tubi fluorescenti e da fonti di onde elettromagnetiche.
- Per la pulizia dei carter dell'apparecchiatura usare solo un panno morbido asciutto o inumidito in un detergente neutro.
- In caso di basse temperature, lasciare l'unità collegata all'alimentazione per 8 ore prima dell'accensione. Non scollegare l'alimentazione quando l'impianto si spegne solo per un breve periodo, ad es. per una notte (per proteggere il compressore).

2 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

2.1 Aspetto generale

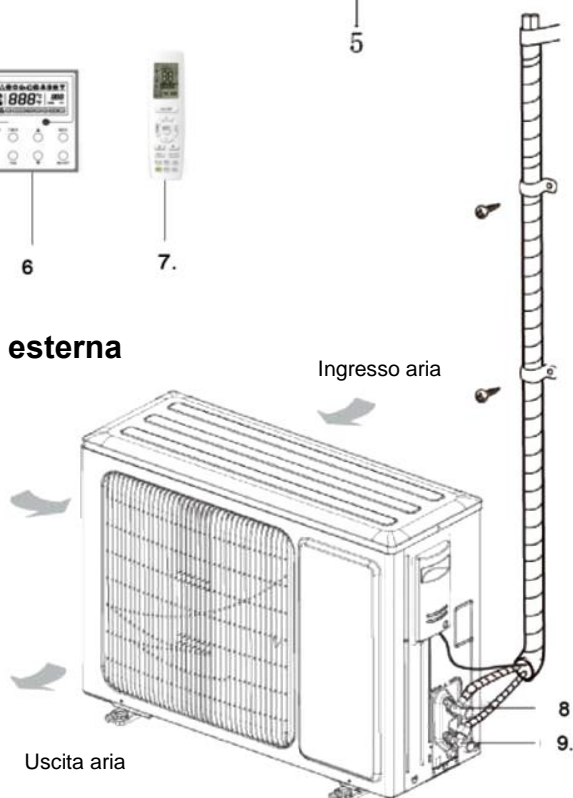
Unità interna



6

7.

Unità esterna



1. Tubo di scarico
2. Scatola elettrica
3. Supporto
4. Uscita aria
5. Ingresso aria
6. Comando a parete
7. Comando remoto
8. Raccordo del liquido
9. Raccordo del gas



NOTA


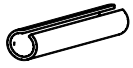
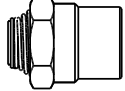
- I tubi di collegamento, il tubo di scarico, il cavo di alimentazione e il condotto d'aria per quest'unità sono a cura dell'utente.
- L'unità è munita di un raccordo per il condotto d'aria a sezione rettangolare.

2.2 Condizioni d'esercizio


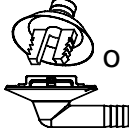
	Raffreddamento (DB)	Riscaldamento (DB)
Temperatura esterna	da -20 °C a +48 °C	da -20 °C a +24 °C
Temperatura ambiente	≥16 °C	≤ 30 °C

2.3 Accessori standard

Accessori dell'unità interna

N.	Denominazione	Aspetto	Numero	Uso
1	Comando a parete		1	Per il controllo dell'unità interna
2	Dado con rondella		4	Per il fissaggio della sospensione sul coperchio dell'unità
	Dado		4	Da usare con la vite di sospensione per l'installazione dell'unità
3	Rondella		4	Da usare con la vite di sospensione per l'installazione dell'unità
5	Isolamento		1	Isolamento del tubo del gas
6	Isolamento		1	Isolamento del tubo del liquido
7	Fascetta per elettricista		8	Fissaggio dell'isolamento
8	Isolamento espanso		2	Isolamento del tubo di scarico
9	Isolamento espanso		1	Isolamento dell'ingresso di aria fresca (solo per ASD-36-60BI)
10	Dado autobloccante		1	Per il collegamento del tubo del gas
11	Dado autobloccante		1	Per il collegamento del tubo del liquido

Accessori dell'unità esterna

N.	Denominazione	Aspetto	Numero	Uso
1	Tappo dello scarico		1 o 3	Per la chiusura del foro di scarico non utilizzato
2	Raccordo dello scarico		1	Per il collegamento del tubo di scarico in PVC duro.

3 INSTALLAZIONE

3.1 Preparazione dell'installazione

3.1.1 Indicazioni per l'installazione

1) Note relative alla concentrazione del refrigerante prima dell'installazione.

Questo impianto di climatizzazione usa il refrigerante R32. Lo spazio previsto per l'installazione, il funzionamento e lo stoccaggio del climatizzatore deve essere superiore allo "spazio minimo". Lo spazio minimo d'installazione va definito in funzione di:

1. Volume del refrigerante nell'intero sistema (volume del ripieno di produzione + quantità aggiuntiva del circuito).
2. Valore scelto dalle relative tabelle:
 - a) Nel caso dell'unità interna verificare il valore di tabella confrontandolo con il modello acquistato.
 - b) Nel caso dell'unità esterna, installata nell'ambiente interno, selezionare la tabella relativa all'altezza del locale.

Altezza del locale	Selezione della relativa tabella
< 1,8 m	Unità a davanzale
≥ 1,8 m	Unità pensili

3. Rilevare la superficie minima d'installazione dalla seguente tabella:

A soffitto		Pensile		A davanzale	
Peso (kg)	Superficie (m ²)	Peso (kg)	Superficie (m ²)	Peso (kg)	Superficie (m ²)
<1,224	–	<1,224	–	<1,224	–
1,224	0,956	1,224	1,43	1,224	12,9
1,4	1,25	1,4	1,87	1,4	16,8
1,6	1,63	1,6	2,44	1,6	22,0
1,8	2,07	1,8	3,09	1,8	27,8
2,0	2,55	2,0	3,81	2,0	34,3
2,2	3,09	2,2	4,61	2,2	41,5
2,4	3,68	2,4	5,49	2,4	49,4
2,6	4,31	2,6	6,44	2,6	58,0
2,8	5,00	2,8	7,47	2,8	67,3
3,0	5,74	3,0	8,58	3,0	77,2
3,2	6,54	3,2	9,76	3,2	87,9
3,4	7,38	3,4	11,0	3,4	99,2
3,6	8,27	3,6	12,4	3,6	111
3,8	9,22	3,8	13,8	3,8	124
4,0	10,2	4,0	15,3	4,0	137
4,2	11,3	4,2	16,8	4,2	151
4,4	12,4	4,4	18,5	4,4	166
4,6	13,5	4,6	20,2	4,6	182

4,8	14,7
5,0	16,0
5,2	17,3
5,4	18,6
5,6	20,0
5,8	21,5
6,0	23,0
6,2	24,5
6,4	26,1
6,6	27,8
6,8	29,5
7,0	31,3
7,2	33,1
7,4	34,9
7,6	36,9
7,8	38,8
8,0	10,8

4,8	22,0
5,0	23,8
5,2	25,8
5,4	27,8
5,6	29,9
5,8	32,1
6,0	34,3
6,2	36,6
6,4	39,1
6,6	41,5
6,8	44,1
7,0	46,7
7,2	49,4
7,4	52,2
7,6	55,1
7,8	58,0
8,0	61,0

4,8	198
5,0	215
5,2	232
5,4	250
5,6	269
5,8	289
6,0	309
6,2	330
6,4	351
6,6	374
6,8	397
7,0	420
7,2	445
7,4	470
7,6	496
7,8	522
8,0	549

- 2) Quando s'installa l'unità esterna con uno o due ventilatori, è necessario afferrare le due maniglie e sollevarla con cura (non toccando il condensatore o altre parti con le mani). Afferrando solo un lato della scatola dell'unità si possono provocare deformazioni della stessa. Pertanto, afferrare anche il telaio dell'unità. Per l'installazione usare soltanto i pezzi previsti nelle istruzioni d'uso.
- 3) Per il riempimento del refrigerante usare soltanto l'attrezzatura prevista specificamente per il refrigerante R32. Prestare attenzione che il contenitore del refrigerante sia in posizione retta. A riempimento terminato apporre sull'apparecchiatura un'etichetta con informazioni sulla quantità del refrigerante aggiunta.
- 4) Utilizzare i seguenti attrezzi per l'installazione: 1. Livella a bolla; 2. Cacciavite; 3. Martello demolitore elettrico; 4. Trapano; 5. Attrezzo di allargamento dell'estremità del tubo (allargatubi, svasatrice); 6. Chiave dinamometrica; 7. Chiave meccanica; 8. Tagliatubi; 9. Rilevatore di fughe del refrigerante; 10. Pompa del vuoto; 11. Manometro 12. Multimetro universale; 13. Chiave esagonale; 14. Metro a nastro.

3.1.2 Scelta del luogo d'installazione



AVVERTENZA!

- Se l'unità esterna sarà esposta a un forte vento, è necessario fissarla bene per prevenirne la caduta.
- Installare il climatizzatore su un piano con la massima pendenza di 5°.
- Non installare l'unità in un luogo con i raggi solari diretti.
- Non installare l'unità in un luogo con la possibilità di presenza dei gas infiammabili.

3.1.2.1 Scelta del luogo d'installazione dell'unità interna

Scegliere un luogo che soddisfi le seguenti condizioni:

1. L'ingresso e l'uscita dell'aria non devono essere bloccati da ostacoli per consentire all'aria di distribuirsi in tutto il locale. Non installare l'unità in cucina o in lavanderia.

2. Installare l'unità in un locale privo di fiamma libera e senza il rischio d'incendio del refrigerante.
3. Scegliere un luogo in grado di sopportare quattro volte il peso dell'unità senza che aumenti il rumore di funzionamento e le vibrazioni della stessa.
4. Il punto d'installazione deve essere orizzontale.
5. La lunghezza del condotto e del cavo dell'unità interna devono corrispondere ai valori previsti.
6. Scegliere un luogo di facile scarico della condensa e di facile collegamento del sistema di scarico dell'impianto di climatizzazione.
7. Quando è necessario utilizzare le viti di sospensione, verificare se il punto d'installazione sia sufficientemente rigido. In caso contrario aumentare la portata del punto d'installazione con travi ecc.
8. L'unità interna, il cavo di alimentazione, il cavo di collegamento e il cavo di comunicazione dovrebbero essere posati a una distanza minima di 1 m dal televisore o dalla radio per evitare disturbi dell'immagine e del suono (un campo elettromagnetico molto forte può interferire anche ad una distanza superiore a 1 m).

3.1.2.2 Scelta del luogo d'installazione dell'unità esterna

Scegliere un luogo che soddisfi le seguenti condizioni:

1. Il rumore e l'aria espulsa dall'unità esterna non disturbi i vicini di casa.
2. Scegliere un luogo sicuro, sufficientemente distante da animali o piante. In caso contrario proteggere l'unità da una recinzione di sicurezza.
3. Installare l'unità in un punto ben ventilato. Assicurarsi che l'unità esterna sia installata in un luogo ben ventilato privo di ostacoli che non blocchino l'ingresso e l'uscita dell'aria.
4. Il luogo d'installazione deve essere in grado di sopportare il peso e le vibrazioni dell'unità esterna, nonché consentire un'installazione eseguita in sicurezza.
5. Durante l'installazione evitare le zone con il rischio di gas infiammabili, vapori oleosi o gas ossidanti.
6. Proteggere l'impianto dal vento. Un forte vento può avere l'effetto negativo al funzionamento del ventilatore riducendone la portata d'aria, con il conseguente impatto negativo al funzionamento dell'intero sistema.
7. Installare l'unità esterna in un luogo di facile connessione all'unità interna.
8. Installare il climatizzatore ad una distanza sufficiente da oggetti che possano aumentare la rumorosità dell'impianto.
9. Installare l'unità esterna in un luogo di facile scarico dell'acqua di condensa.

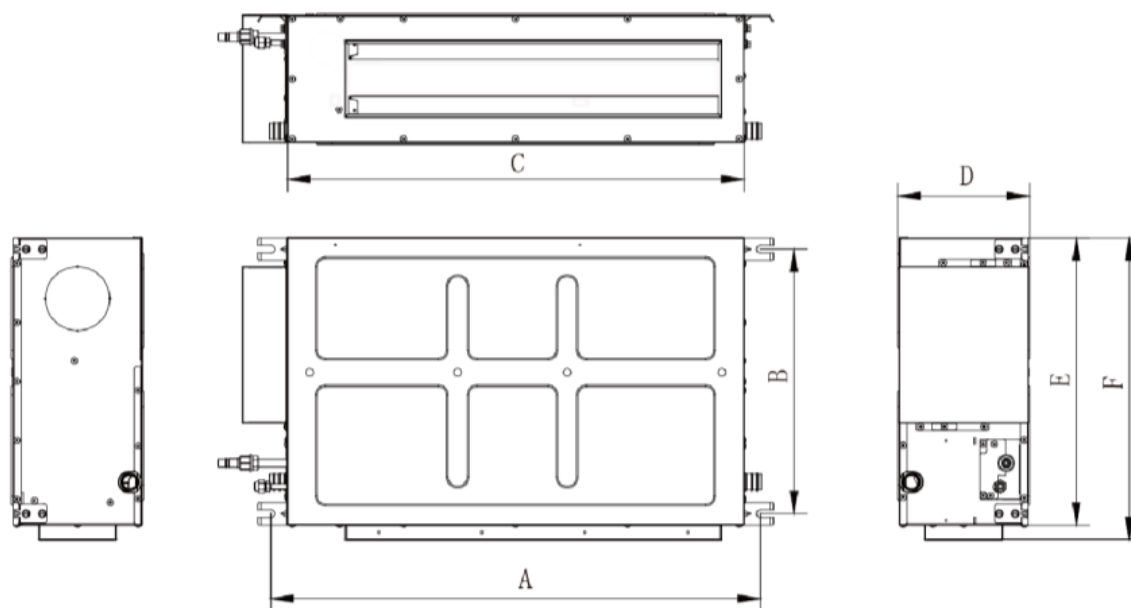
3.1.3 Dimensioni dell'unità



AVVERTENZA!

- Installare l'unità in un luogo capace di sopportare cinque volte il peso dell'unità principale senza provocare l'aumento della rumorosità o delle vibrazioni.
- Un luogo d'installazione non sufficientemente rigido può provocare la caduta dell'unità interna con conseguenti danni e lesioni.
- Fissando l'unità soltanto al telaio del pannello provoca il rischio di caduta. Prestare attenzione.

3.1.3.1 Unità interna



⚠️ NOTA

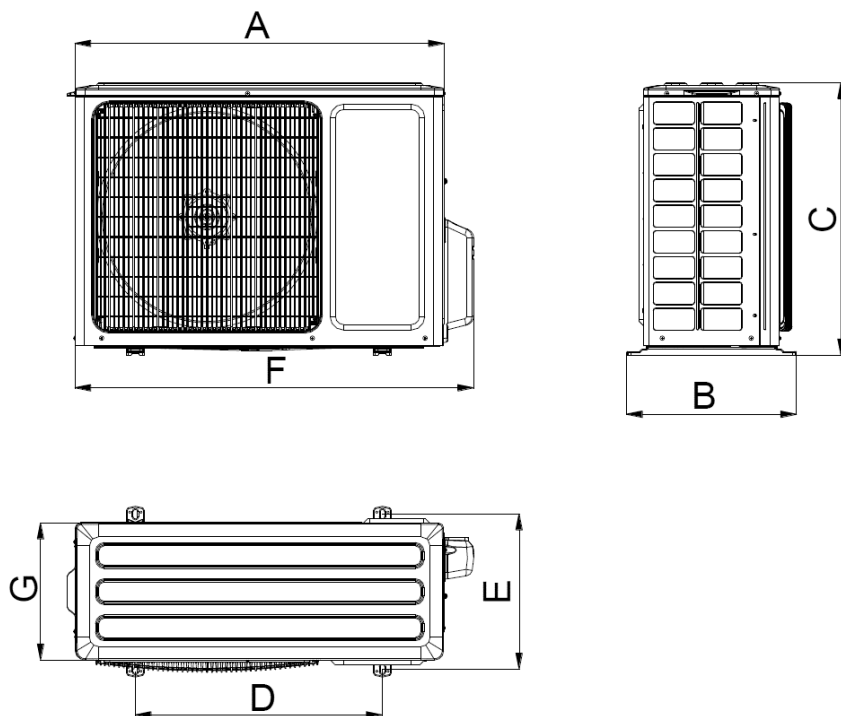
La foratura del soffitto e l'installazione del climatizzatore deve essere effettuata da personale qualificato!

U.M.: mm

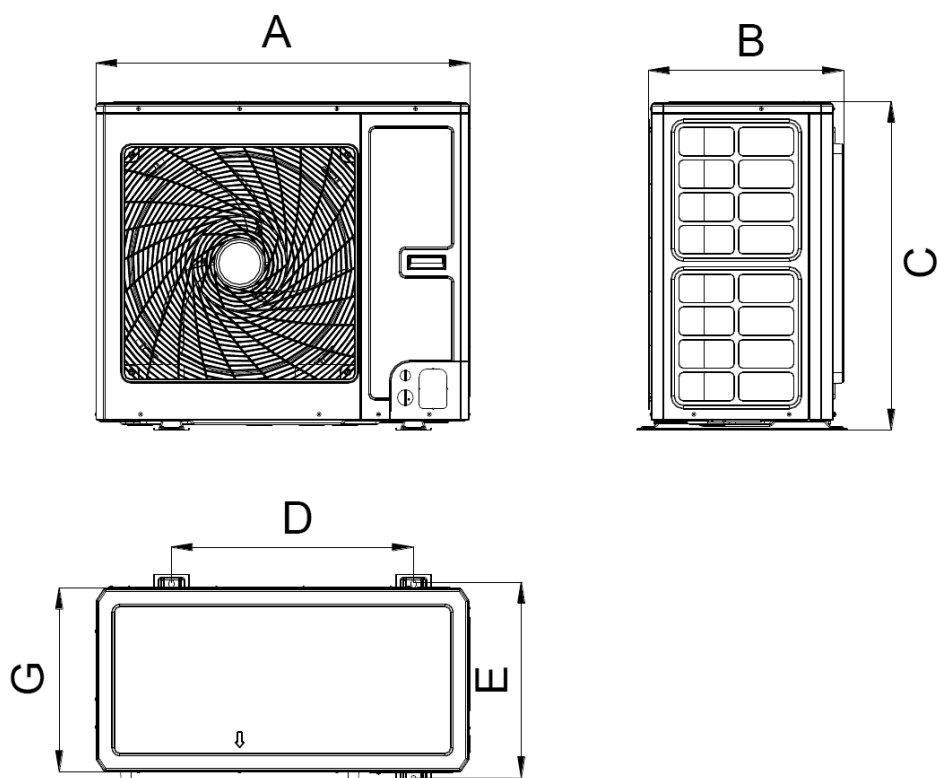
Dimensioni	A	B	C	D	E	F
Modello						
ASD-12BI	760	415	700	200	450	474
ASD-18BI	1060	415	1000	200	450	474
ASD-24BI	1360	415	1300	220	450	474
ASD-30BI						
ASD-36BI	1040	500	1000	300	700	754
ASD-42BI	1440	500	1400	300	700	754
ASD-48BI						
ASD-60BI						

3.1.3.2 Unità esterna

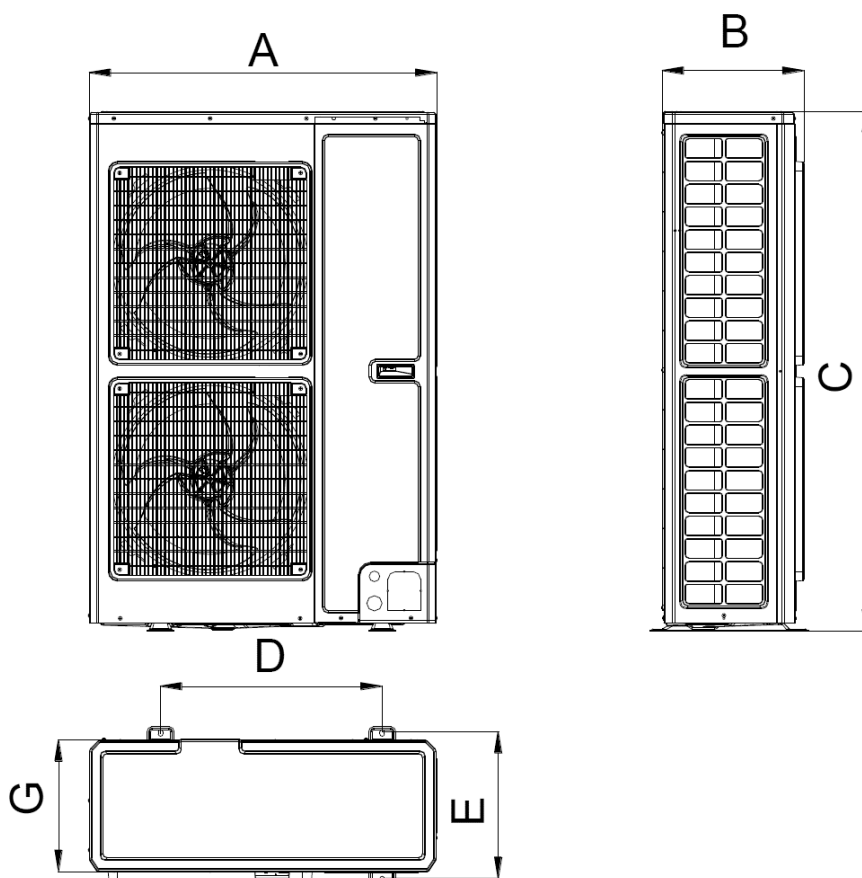
ASGE-12BI, ASGE-18BI, ASGE-24BI, ASGE-30BI



ASGE-36BI, ASGE-36BI-3, ASGE-42BI-3, ASGE-48BI-3



ASGE-60B1-3



U.M.: mm

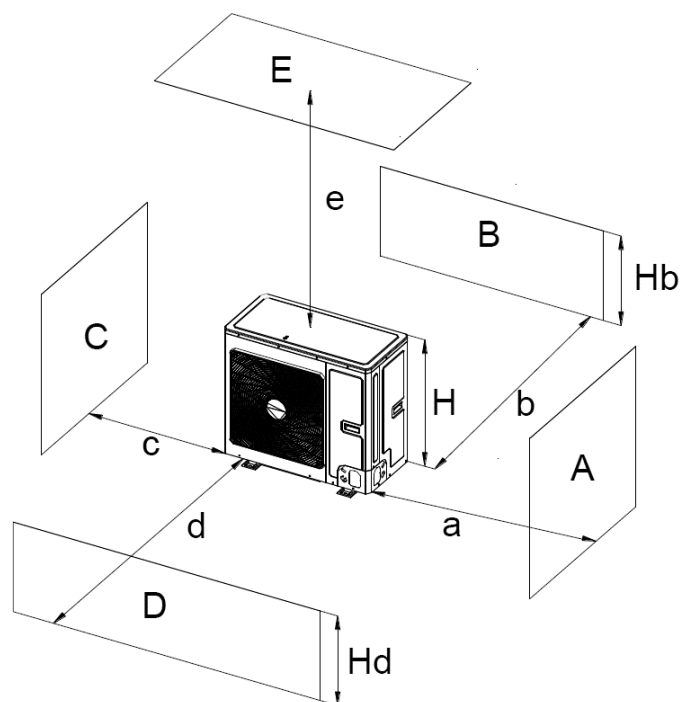
Dimensioni Modello	A	B	C	D	E	F	G
ASGE-12B1	818	378	596	550	348	887	302
ASGE-18B1	818	378	596	550	348	887	302
ASGE-24B1	892	396	698	560	364	952	340
ASGE-30B1	920	427	790	610	395	1002	370
ASGE-36B1	940	530	820	610	486	/	460
ASGE-36B1-3	940	530	820	610	486	/	460
ASGE-42B1-3	940	530	820	610	486	/	460
ASGE-48B1-3	940	530	820	610	486	/	460
ASGE-60B1-3	900	412	1345	572	378	/	340

3.1.4 Disegno del locale d'installazione dell'unità

3.1.4.1 Disegno del locale d'installazione dell'unità esterna.

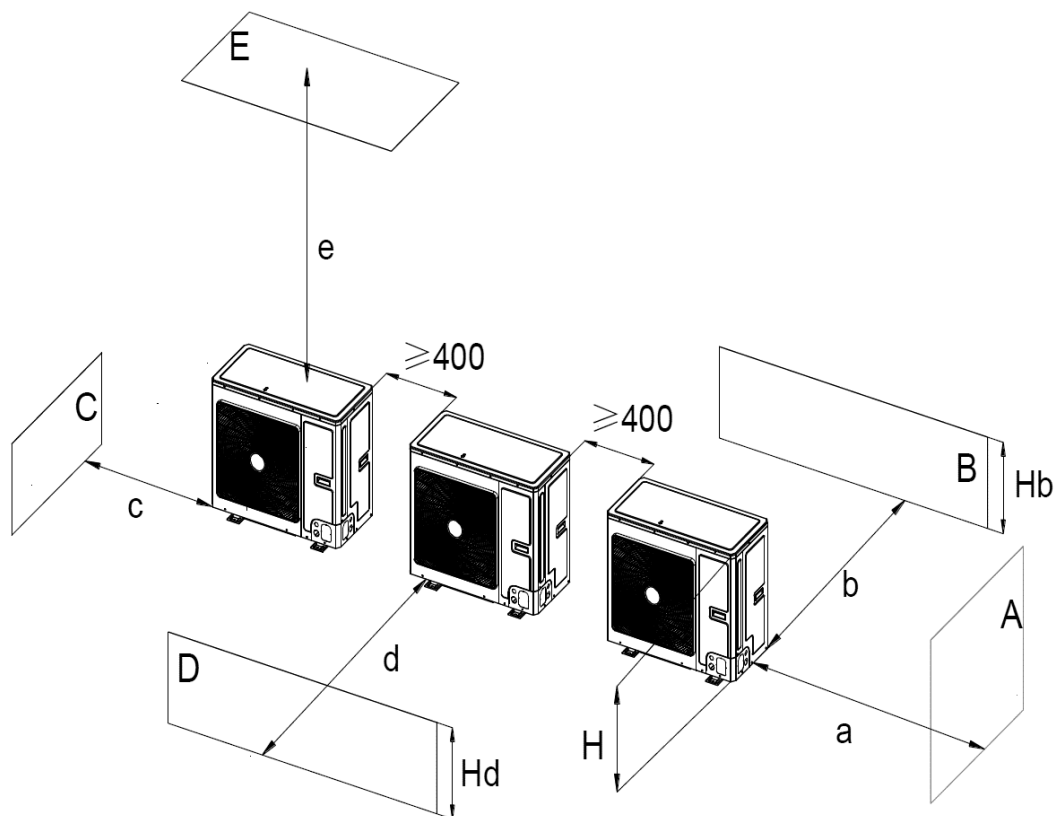
Per garantire le migliori prestazioni dell'unità esterna attenersi alle seguenti misure d'installazione.

1. Una sola unità esterna



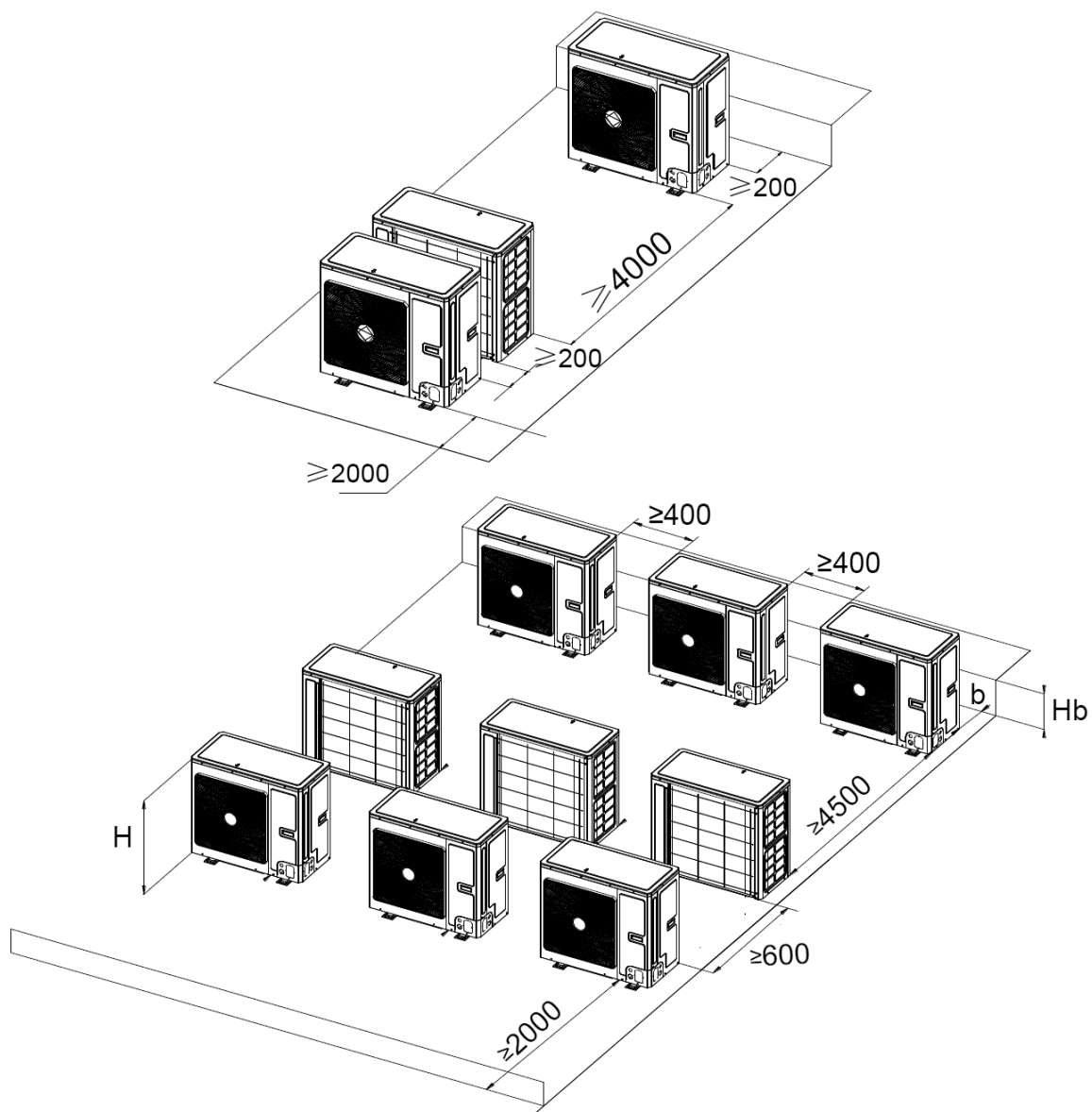
A-E	Hb Hd H		(mm)				
			a	b	c	d	e
B	-			≥ 100			
A, B, C,	-		≥ 300	≥ 100	≥ 100		
B, E	-			≥ 100			≥ 1000
A, B, C, E	-		≥ 300	≥ 150	≥ 150		≥ 1000
D	-					≥ 1000	
D, E	-					≥ 1000	≥ 1000
B, D	Hb < Hd	Hd > H		≥ 100		≥ 1000	
	Hb > Hd	Hd < H		≥ 100		≥ 1000	
B, D, E	Hb < Hd	Hb ≤ 1/2 H		≥ 250		≥ 2000	≥ 1000
		1/2 H < Hb ≤ H		≥ 250		≥ 2000	≥ 1000
		Hb > H	vietato				
	Hb > Hd	Hd ≤ 1/2 H		≥ 100		≥ 2000	≥ 1000
		1/2 H < Hd ≤ H		≥ 200		≥ 2000	≥ 1000
		Hd > 1/2 H	vietato				

2. Due o più unità esterne in linea



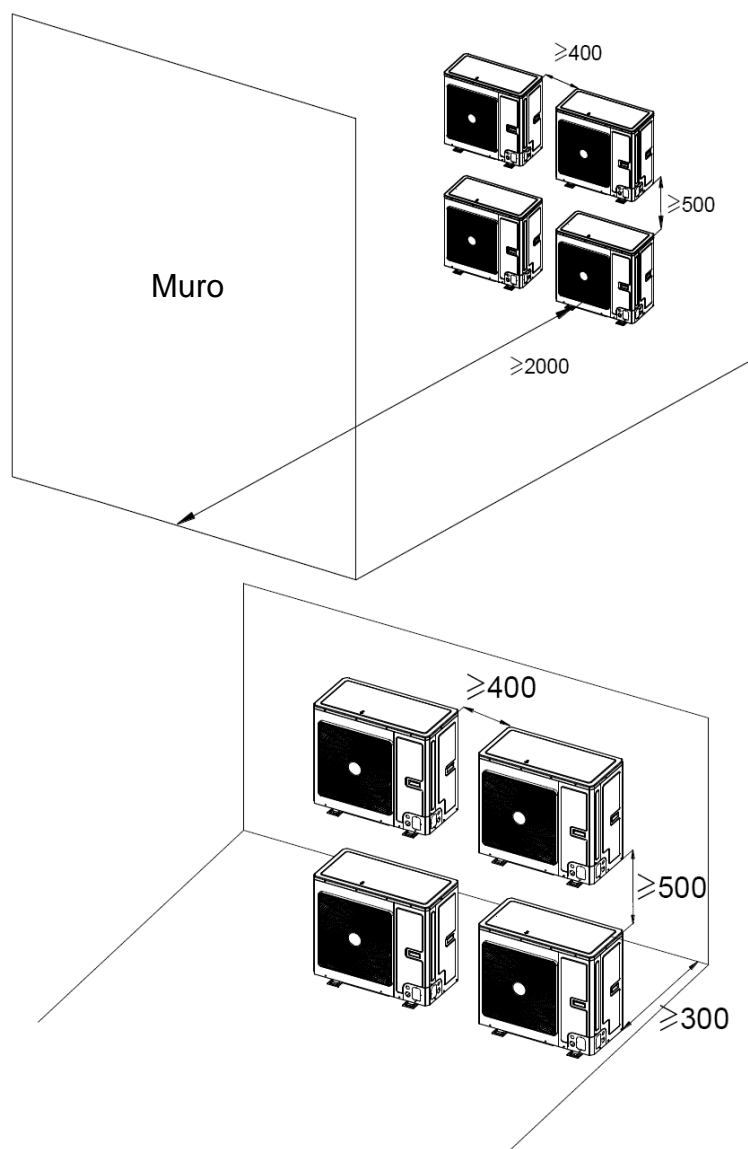
A-E	Hb Hd H		(mm)				
			a	b	c	d	e
A, B, C	-		≥ 300	≥ 300	≥ 1000		
A, B, C, E	-		≥ 300	≥ 300	≥ 1000		≥ 1000
D	-					≥ 2000	
D, E	-					≥ 2000	≥ 1000
B, D	Hb < Hd	Hd > H		≥ 300		≥ 2000	
	Hb > Hd	Hd ≤ 1/2 H		≥ 250		≥ 2000	
		1/2 H < Hd ≤ H		≥ 300		≥ 2500	
B, D, E	Hb < Hd	Hb ≤ 1/2 H		≥ 300		≥ 2000	≥ 1000
		1/2 H < Hb ≤ H		≥ 300		≥ 2500	≥ 1000
		Hb > H	vietato				
	Hb > Hd	Hd ≤ 1/2 H		≥ 250		≥ 2500	≥ 1000
		1/2 H < Hd ≤ H		≥ 300		≥ 2500	≥ 1000
		Hd > 1/2 H	vietato				

3. Più unità esterne in fila



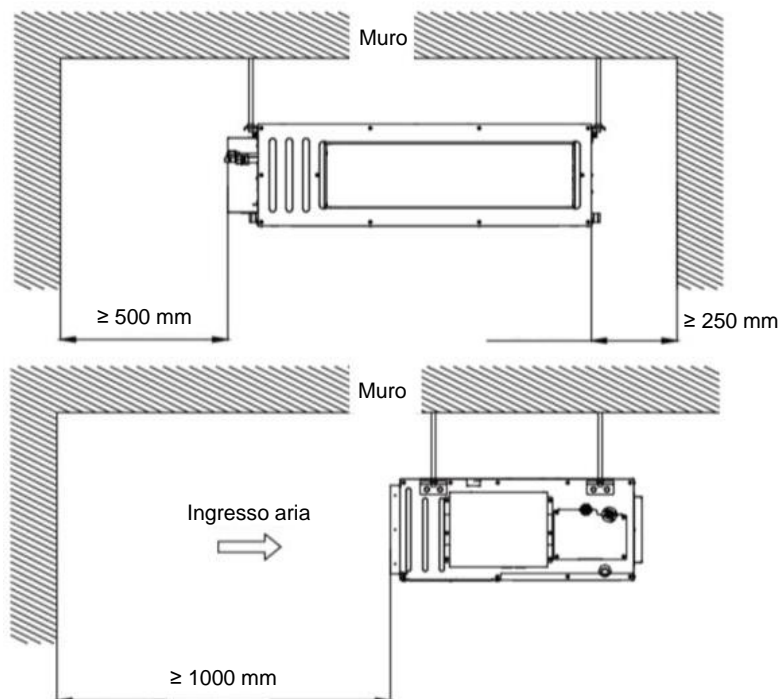
H_b H	B (mm)
$H_b \leq 1/2 H$	$b \geq 250$
$1/2 H < H_b \leq H$	$b \geq 300$
$H_b > H$	vietato

4. Più unità esterne una sopra l'altra



3.1.4.2 Disegno del locale d'installazione dell'unità interna

Per garantire le migliori prestazioni dell'unità interna attenersi alle seguenti misure d'installazione.



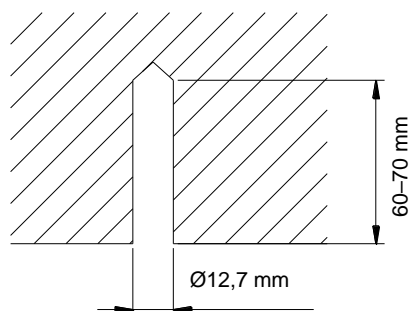
3.2 Installazione dell'unità

3.2.1 Installazione dell'unità interna

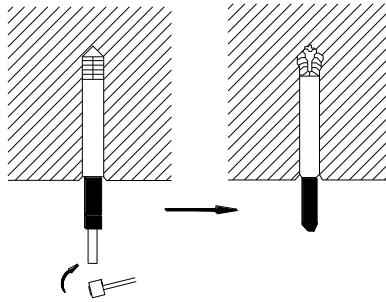
3.2.1.1 Preparazione per l'installazione dell'unità interna



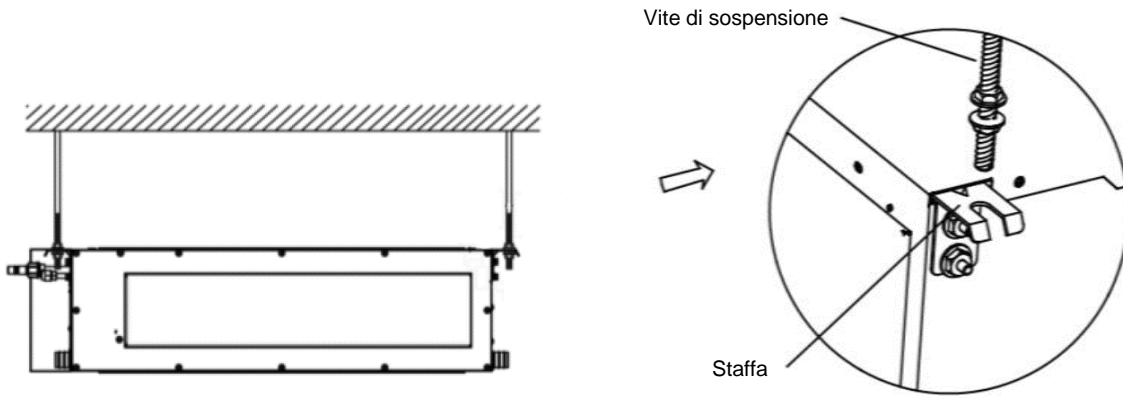
- Serrare bene tutti i dadi e le viti per evitare la caduta del climatizzatore.
 - Fissando l'unità solo al telaio del pannello provoca il rischio della caduta. Prestare attenzione durante l'installazione.
1. Fissare le viti nel soffitto in una zona in grado di sopportare il peso dell'unità. Per individuare la posizione delle viti usare la dima d'installazione.
 2. Effettuare i fori del diametro 12,7 mm (1/2") con il trapano pneumatico – vedere la figura sottostante:



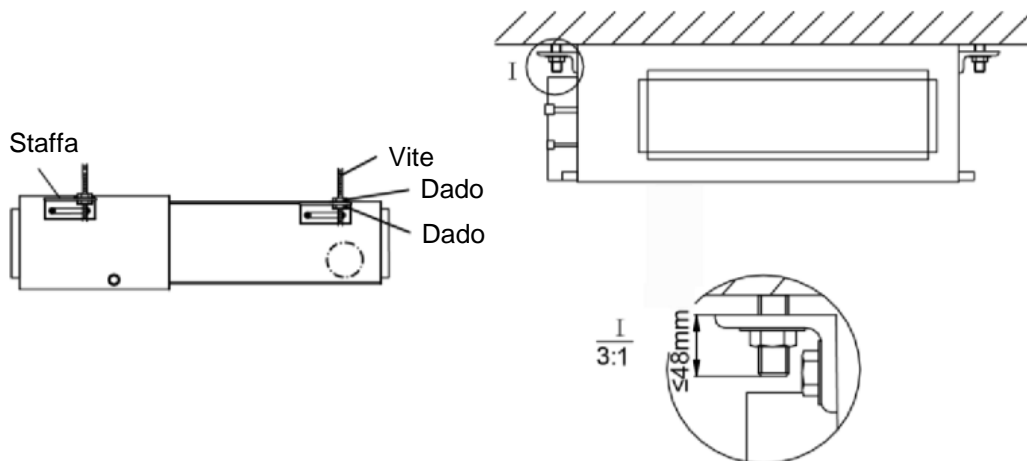
3. Inserire le viti di ancoraggio nei fori effettuati e martellare dei perni al loro interno, come mostrato nella seguente figura:



4. Installare le staffe dell'unità come illustrato nella seguente figura:

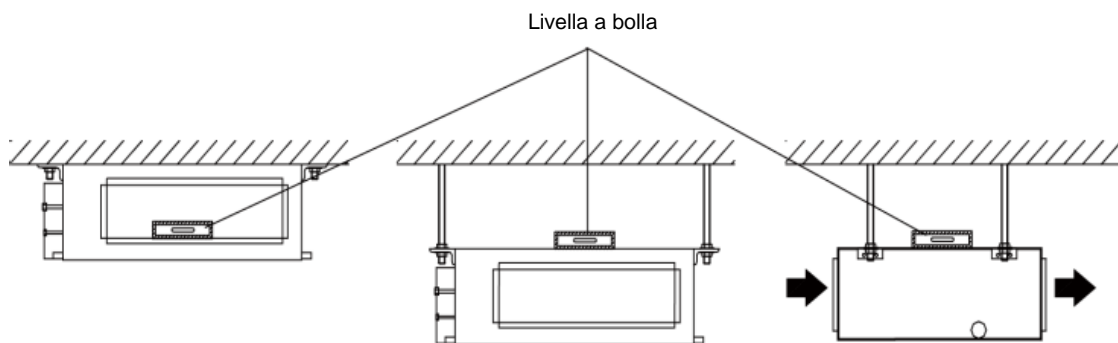


5. Inserire le viti di sospensione installate sotto il soffitto nelle staffe dell'unità e avvitare i dadi speciali come illustrato nella seguente figura:



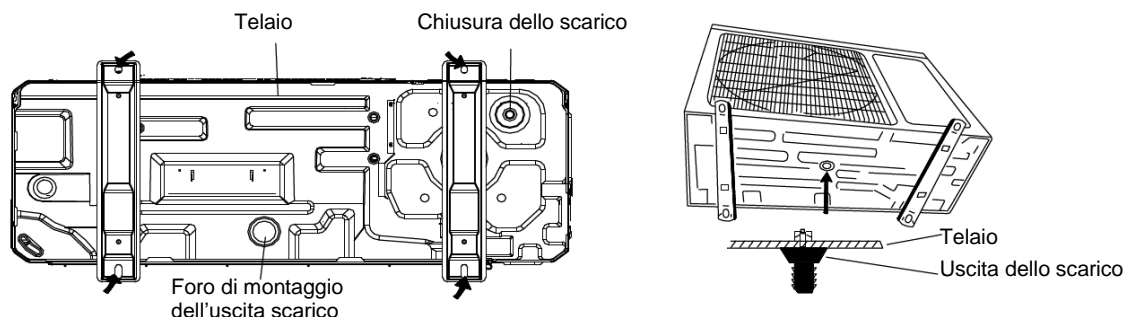
3.2.1.2 Livellamento

All'installazione ultimata usare una livella a bolla e verificare se l'unità interna sia perfettamente orizzontale, come illustrato nella seguente figura:



3.2.2 Installazione dell'unità esterna

1. Quando l'unità esterna viene installata su un pavimento rigido (ad es. cemento) va fissata con le viti M10 e i dati e perfettamente allineata sia in senso verticale che orizzontale.
2. Non installare l'unità sul tetto di un edificio.
3. Se l'unità vibra e produce rumore, è necessario interporre dell'isolante in gomma tra l'unità esterna e la base di appoggio.
4. Quando l'unità esterna funzionerà nella modalità di riscaldamento o di sbrinamento, sarà necessario scaricare la condensa. Quando s'installa il tubo di scarico, collegare l'uscita del tubo in dotazione nel foro di scarico nel telaio dell'unità esterna. Successivamente collegare il tubo al raccordo di scarico. (Se viene utilizzato il raccordo di scarico, l'unità esterna dovrebbe essere innalzata almeno 10 cm sopra il piano d'installazione). Vedere la figura sottostante:

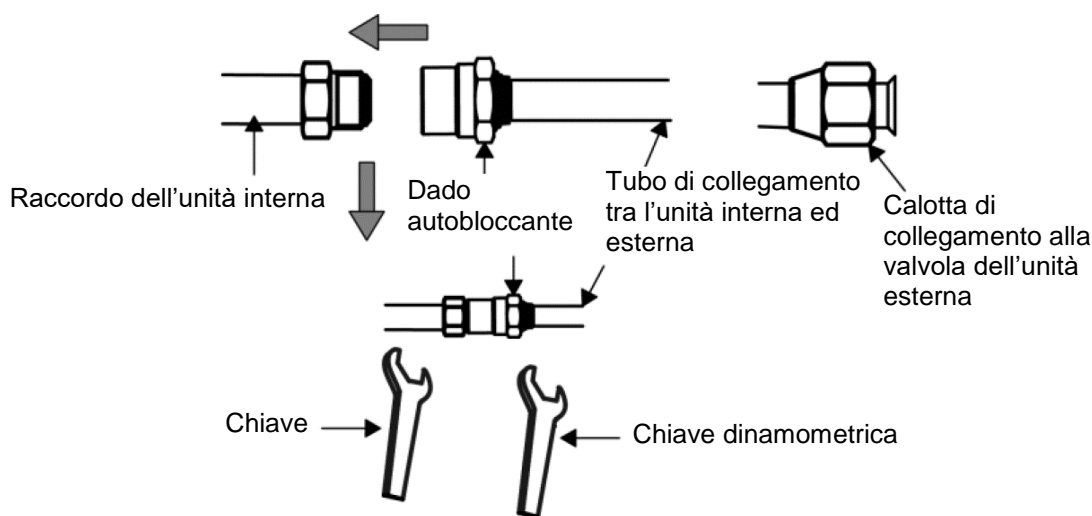


3.2.3 Installazione dei tubi di collegamento

3.2.3.1 Indicazioni per l'installazione e i parametri dei tubi di collegamento



- L'unità interna è dotata di raccordi speciali non smontabili. La procedura d'installazione è identica a quella dell'unità con raccordi tradizionali. Dato che i raccordi sono fissi, qualora un raccordo fosse danneggiato o non a tenuta, è necessario tagliarlo e sostituire con un raccordo nuovo che verrà saldato alla struttura.
- L'unità interna richiede l'uso di un dado autobloccante.



Modo d'installazione:

Collegare i tubi di collegamento prima all'unità interna e dopo a quella esterna. Prestare attenzione durante la posa dei tubi di collegamento per evitare danni. Non stringere troppo il dado sui tubi per non rovinare la tenuta del giunto. Il lato esterno dei tubi di collegamento dovrebbe essere coperto da uno strato isolante in cotone che lo protegga contro danni meccanici durante l'installazione, la manutenzione e il trasporto.

Parametro Modello	Misure del tubo (pollici)		Lunghezza del tubo max. (m)	Differenza di altezza max. tra l'unità interna ed esterna (m)
	Raccordo del liquido	Raccordo del gas		
ASD-12BI ASGE-12BI	1/4	3/8	30	15
ASD-18BI ASGE-18BI		1/2	35	20
ASD-24BI ASGE-24BI	3/8	5/8	50	25
ASD-30BI ASGE-30BI			50	25
ASD-36BI ASGE-36BI ASGE-36BI-3			65	30
ASD-42BI ASGE-42BI-3			75	30
ASD-48BI ASGE-48BI-3			75	30
ASD-60BI ASGE-60BI-3			75	30

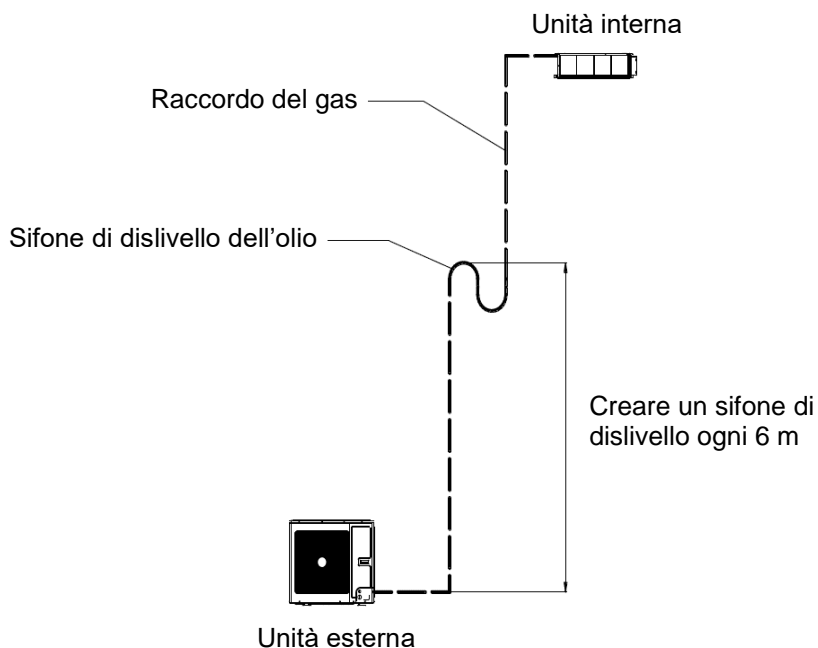
La linea di collegamento dovrebbe essere protetta da materiale isolante impermeabile. Lo spessore del tubo dovrebbe essere tra 0,5 -1,0 mm e il tubo dovrebbe resistere alla pressione di 6 MPa. Maggiore è la lunghezza della linea, maggiore sarà il calo di efficienza del raffreddamento e del riscaldamento.

Se la differenza di altezza tra l'unità interna e quella esterna è superiore ai 10 m, è necessario inserire una curva di dislivello di ritorno dell'olio ogni 6 metri.

I requisiti per il dislivello dell'olio sono:

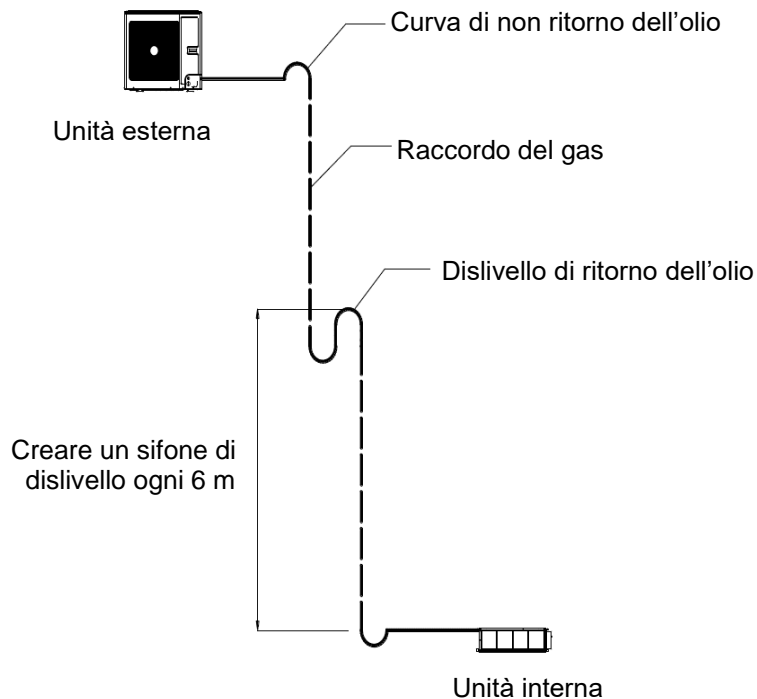
1. Unità esterna installata più in basso rispetto all'unità interna.

Non è necessario creare un sifone di dislivello nel punto più basso e in quello più alto della linea verticale, come illustra la seguente figura:

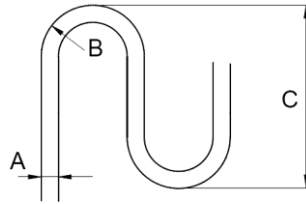


2. Unità esterna installata più in alto rispetto all'unità interna.

È necessario inserire delle curve di ritorno e di non ritorno dell'olio nel punto più basso e nel punto più alto della linea verticale, come illustra la seguente figura:



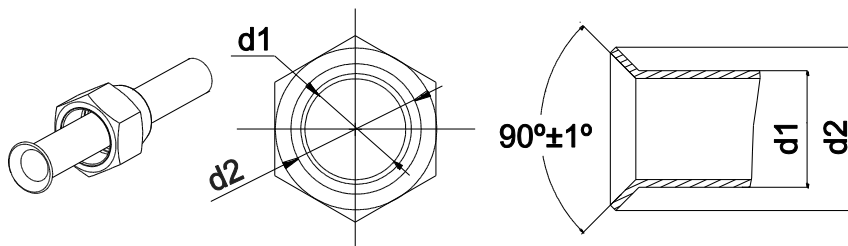
Dimensioni del dislivello di ritorno dell'olio:



A		B (mm)	C (mm)
mm	pollici		
Ø12	1/2	≥ 26	150
Ø16	5/8	≥ 33	150

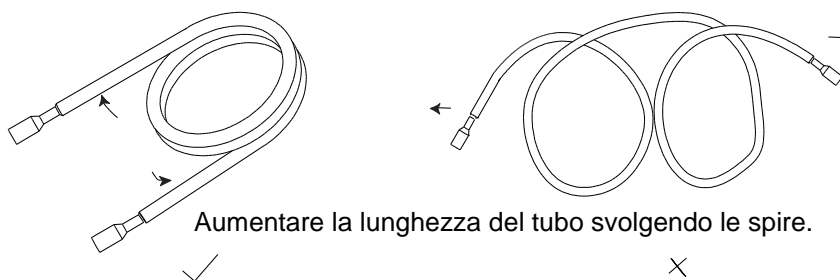
3.2.3.2 Svasatura dell'estremità dei tubi

1. Tagliare il tubo di collegamento con il tagliatubi.
2. Tenere la bocca del tubo di collegamento verso il basso. Sbavare l'estremità con la sbavatrice per impedire che i residui del materiale entrino all'interno del tubo.
3. Smontare il tappo della valvola di chiusura dell'unità esterna e prelevare la calotta dal kit degli accessori in dotazione all'unità interna. Inserire la calotta sul tubo e svasare l'estremità con una svasatrice.
4. Verificare l'assenza di fessure nella parte svasata. Vedere la figura sottostante:

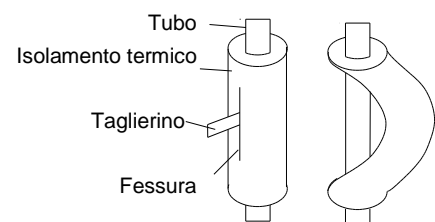


3.2.3.3 Piegatura dei tubi

1. I tubi si possono piegare anche con le mani. Stare attenti a non bollarli e non romperli.



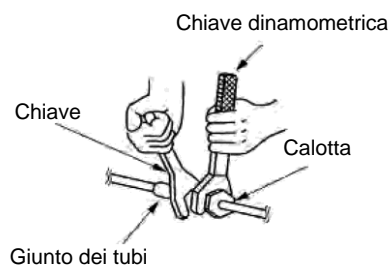
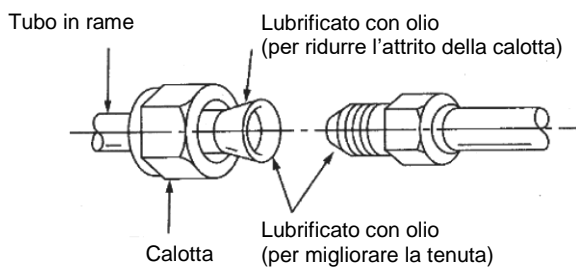
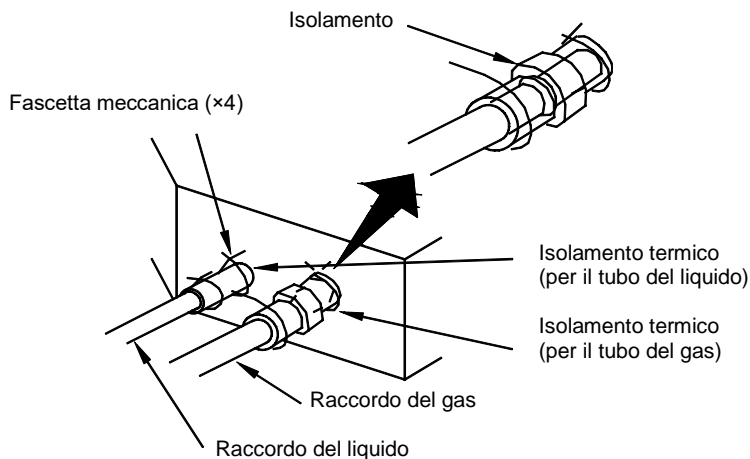
2. Non piegare i tubi oltre i 90° angolari.
3. Il materiale dei tubi, ripetutamente piegati e raddrizzati, s'indurisce riducendo la sua ulteriore capacità di essere formattato. Non piegare e non raddrizzare i tubi più di tre volte.
4. Non piegare un tubo coperto dell'isolante termico. Il tubo verrebbe ammaccato. In una situazione del genere è necessario tagliare una fessura nell'isolamento termico con il taglierino, come illustrato nella figura a fianco, estrarre il tubo e piegarlo. Quando il tubo avrà l'angolo desiderato, rinchiuderlo nell'isolamento e fissarlo con la fascetta.



3.2.3.4 Tubo di collegamento delle unità interne ed esterne:

⚠️ NOTA

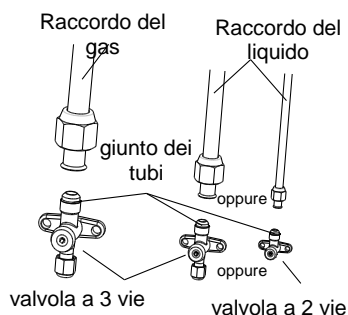
- Collegare i tubi all'unità attenendosi alle indicazioni delle figure sottostanti. Utilizzare contemporaneamente una chiave meccanica e una chiave dinamometrica.
- Prima di inserire la calotta, spalmare le parti esterne ed interne del giunto con dell'olio per refrigeranti, e successivamente girare la calotta di 3-4 giri.
- Rilevare la coppia di serraggio dalla tabella sottostante (una calotta troppo serrata può danneggiarsi e il giunto non sarà a tenuta).
- Verificare l'assenza delle perdite del refrigerante dal tubo di collegamento e inserire l'isolamento termico come mostrato nella figura sottostante.
- Avvolgere il materiale isolante espanso attorno al raccordo del gas e l'isolamento termico attorno ai tubi di collegamento del gas.
- Collegare il tubo del gas solo quando sarà collegato il raccordo del liquido.



Coppia di serraggio della calotta

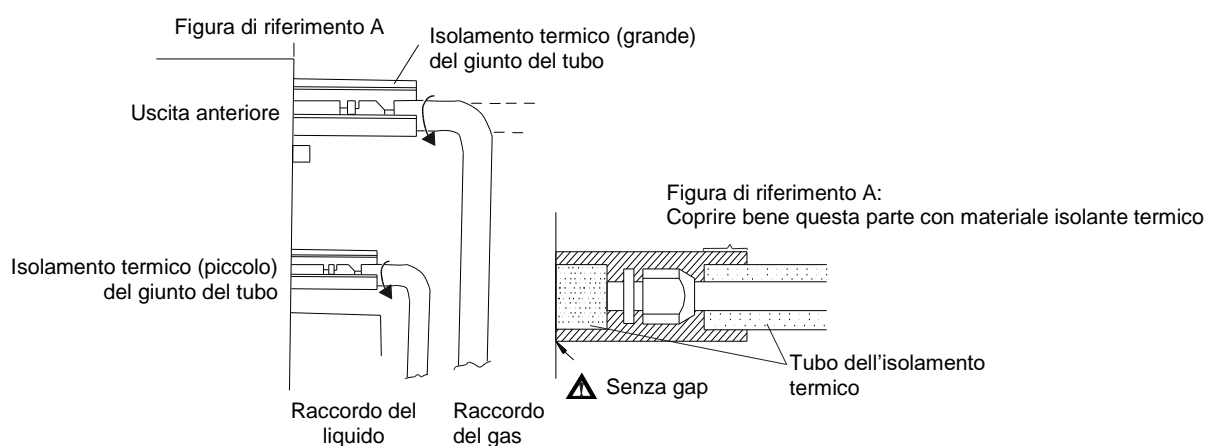
Diametro del tubo (pollici)	Coppia di serraggio (N·m)
1/4"	15–30
3/8"	35–40
1/2"	45–50
5/8"	60–65
3/4"	70–75
7/8"	80–85

Avvitare la calotta del tubo di collegamento sul raccordo della valvola dell'unità esterna.
La procedura di serraggio della calotta è identica a quella per l'unità interna.



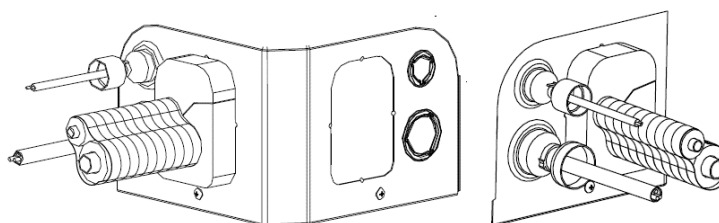
3.2.3.5 Isolamento termico dei giunti dei tubi (solo per l'unità interna)

Fissare i materassini dell'isolamento termico (grande e piccolo) nelle zone dei giunti dei tubi.



3.2.3.6 Sigillatura del foro

Nei modelli con la valvola incorporata dove il tubo di collegamento passa attraverso un foro, è necessario sigillare il foro dell'unità esterna con il cotone isolante al momento dell'installazione per evitare l'ingresso di piccoli animali all'interno dell'unità. Vedere la figura:



NOTA

Solo per le unità ASGE-36B1, ASGE-36B1-3, ASGE-42B1-3, ASGE-48B1-3, ASGE-60B1-3.

3.2.4 Aspirazione e verifica di tenuta del tubo di collegamento

3.2.4.1 Aspirazione con pompa del vuoto



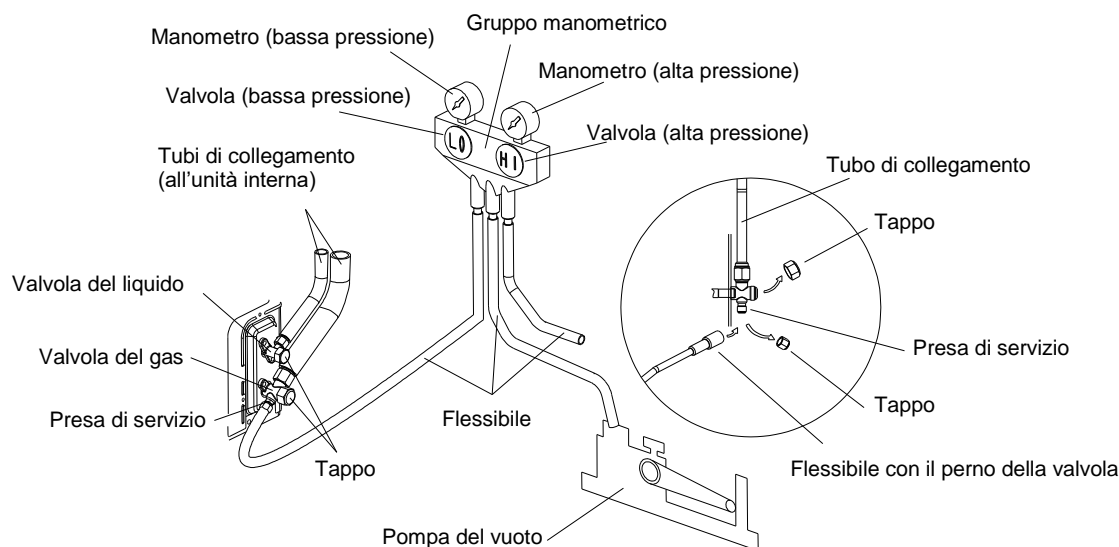
Assicurarsi che l'uscita della pompa del vuoto sia sufficientemente lontana dal fuoco e il luogo sia ben ventilato.

1. Togliere i tappi della valvola del liquido, della valvola del gas e della presa di servizio.
2. Collegare il tubo sul lato della bassa pressione del distributore alla presa di servizio della valvola a gas sull'unità. Le valvole del gas e del liquido devono rimanere chiuse per evitare perdite del refrigerante.
3. Collegare il tubo previsto per l'aspirazione dell'aria alla pompa del vuoto.
4. Aprire la valvola sul lato della bassa pressione del distributore ed accendere la pompa del vuoto. Lasciare chiusa la valvola sul lato dell'alta pressione del gruppo manometrico per consentire l'aspirazione dell'aria.
5. Il tempo di aspirazione dipende dalla capacità dell'unità.

Modello	Tempo (min)
ASGE-12BI	15
ASGE-18BI	20
ASGE-24BI, ASGE-30BI, ASGE-36BI, ASGE-36BI-3	30
ASGE-42BI-3, ASGE-48BI-3, ASGE-60BI-3	45

Verificare che il manometro sul lato della bassa pressione indichi $-1,0$ MPa (-75 cm Hg); in caso contrario il condotto non è a tenuta. Quindi chiudere completamente la valvola e fermare la pompa del vuoto.

6. Attendere 10 minuti per rilevare se la pressione nel circuito cambi. Durante questo periodo il manometro sul lato bassa pressione non dovrebbe superare $0,005$ MPa ($0,38$ cm Hg).
7. Aprire un po' la valvola del liquido e far passare una parte del refrigerante nella linea di collegamento per allineare le pressioni sul lato interno e su quello esterno del condotto e per evitare che l'aria entri anche nel tubo di collegamento quando verrà scollegato il flessibile. Tener presente che la valvola del gas e la valvola del liquido possono essere aperte completamente solo quando il distributore sarà scollegato.
8. Reinserrire i tappi sulla valvola del liquido, sulla valvola del gas e sulla presa di servizio.



 **NOTA**

Le grosse unità hanno la presa di servizio sia sulla valvola del gas che sulla valvola del liquido. Per accelerare il pompaggio dell'aria è possibile collegare due flessibili dal distributore alle prese di servizio.

3.2.4.2 Metodi di rilevamento delle perdite

Per i sistemi a base di refrigeranti infiammabili sono adatti i seguenti metodi di rilevamento delle perdite.

Per il rilevamento delle perdite del refrigerante è possibile utilizzare dei rilevatori di fughe elettronici ma la loro sensibilità può non essere adeguata e può rendersi necessario ricalibrarli. (I dispositivi di rilevazione vanno calibrati in un punto senza il refrigerante.)

Assicurarsi che il rilevatore sia adatto al refrigerante utilizzato e non può provocarne l'incendio. Il dispositivo di rilevazione delle fughe del refrigerante deve essere impostato sulla percentuale LFL (limite inferiore d'infiammabilità) del refrigerante, calibrato per il tipo di refrigerante utilizzato e in grado di rilevare la necessaria concentrazione del gas (max. 25%).

Per la rilevazione delle perdite della maggior parte di refrigeranti si possono usare delle soluzioni, comunque è necessario evitare l'uso di detergenti a base di cloro poiché il cloro può reagire con il refrigerante provocando l'ossidazione dei tubi in rame.

Quando si sospettano fughe del refrigerante, è necessario eliminare/spegnere la fiamma libera in prossimità. Quando viene rilevata una perdita la cui riparazione richiede la saldatura, è necessario svuotare tutto il sistema dal refrigerante oppure sezionare il refrigerante (con valvole di chiusura) in una parte del circuito distante dal punto della perdita. Prima e durante la saldatura è necessario lavare l'interno delle tubazioni con azoto senza l'aggiunta di ossigeno (OFN).

3.2.5 Aggiunta del refrigerante

 **NOTA**

Prima e durante l'operazione utilizzare un rilevatore delle perdite del refrigerante per monitorare la zona di lavoro, e provvedere ad istruire il personale in materia delle perdite potenziali ed effettive di un refrigerante infiammabile. Assicurarsi che il dispositivo di rilevazione delle fughe sia adatto per refrigeranti infiammabili non generando scintille ed essendo chiuso e sicuro in termini di funzionamento.

Per la quantità del refrigerante da aggiungere vedere la tabella sottostante.

Modello \ Parametro	Lunghezza standard del tubo	Lunghezza del tubo con la quale non è necessario aggiungere del refrigerante	Quantità aggiuntiva del refrigerante per tubi più lunghi
ASGE-12BI	5,0 m	≤ 7,0 m	16 g/m
ASGE-18BI			
ASGE-24B1			
ASGE-30BI			
ASGE-36BI			
ASGE-36BI-3			
ASGE-42BI-3	7,5 m	≤ 9,5 m	40 g/m
ASGE-48BI-3			
ASGE-60BI-3			

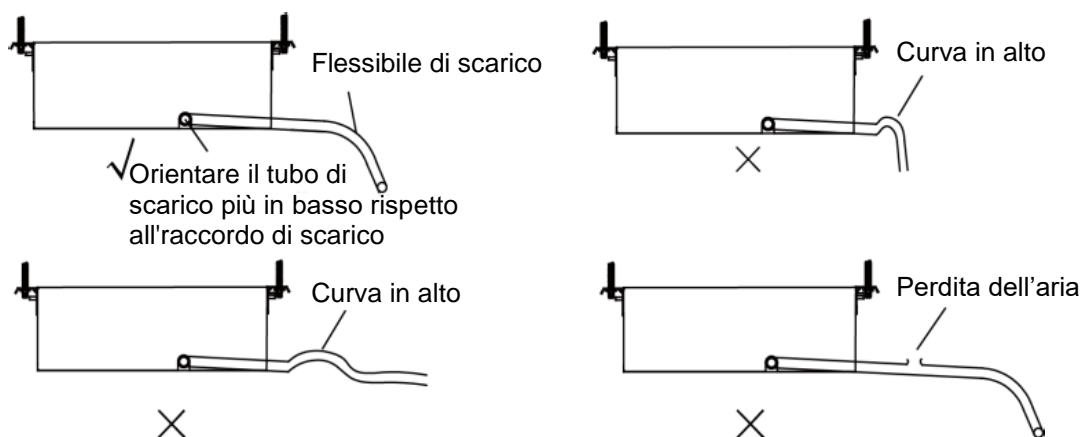
3.2.6 Installazione del tubo di scarico

3.2.6.1 Tubo di scarico sull'unità interna

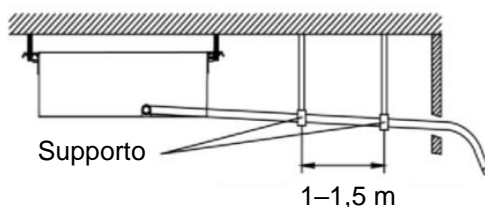


Installare il tubo/flessibile di scarico secondo le indicazioni del presente manuale mantenendo una temperatura sufficiente nella zona d'installazione per evitare la condensazione dell'acqua. Un'installazione scorretta provocherà perdite d'acqua.

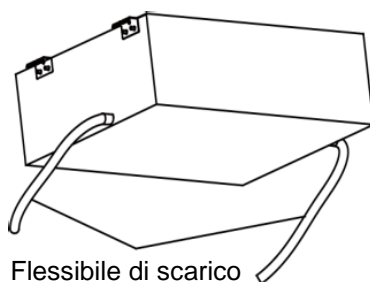
1. Installare il tubo/flessibile di scarico con una pendenza da 1/50 a 1/100 verso il basso. Sullo scarico non devono essere presenti curve né in alto, né in basso come illustrato nella figura sottostante.
2. Assicurarsi che il tubo/flessibile di scarico sia privo di rotture e che i giunti siano a tenuta per evitare la formazione di un sacco d'aria. Vedere la seguente figura:



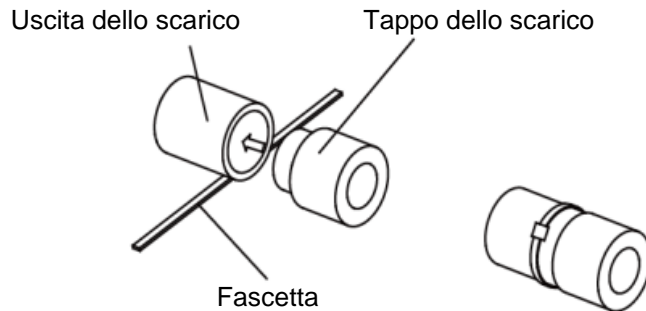
3. Se il tubo/flessibile di scarico è troppo lungo, installare dei supporti come illustrato nella seguente figura:



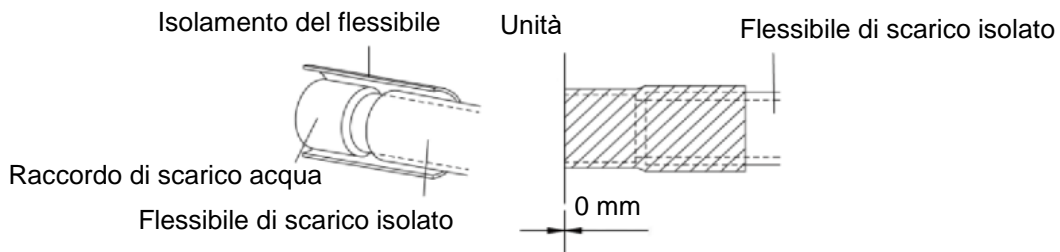
4. Usare solo un tubo/flessibile di scarico ben isolato termicamente.
5. Usare solo un tubo/flessibile di scarico con i parametri adeguati.
6. Un raccordo di scarico dell'acqua è presente sia sul lato destro, sia sul lato sinistro dell'unità. Scegliere il raccordo in funzione delle condizioni locali d'installazione. Vedere la seguente figura:



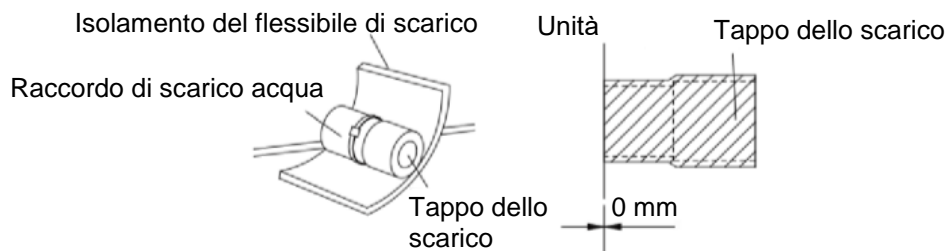
7. Le unità fornite dal costruttore sono normalmente predisposte per il collegamento dello scarico sul lato sinistro (lato scatola elettrica).
8. Qualora si volesse utilizzare lo scarico sul lato destro dell'unità, chiudere lo scarico sul lato sinistro con il tappo. Vedere la seguente figura:



9. Posizionare l'isolamento termico nella zona di collegamento del flessibile di scarico al raccordo di scarico come mostrato nella figura:

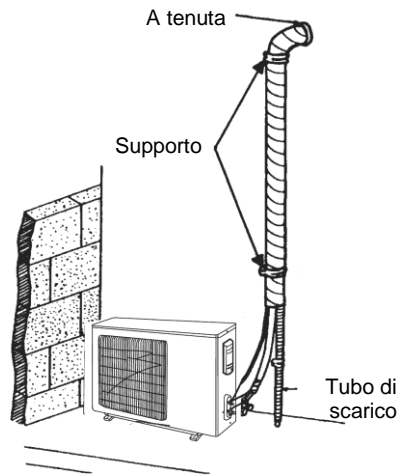


10. Anche il raccordo di scarico non utilizzato deve essere isolato. Vedere la seguente figura:



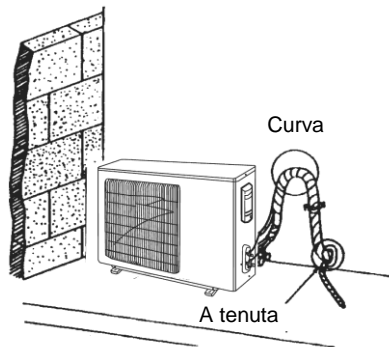
3.2.6.2 Raccordo del tubo di scarico dell'unità interna

- 1) Quando l'unità esterna è installata più in basso rispetto a quella interna, è necessario disporre i tubi come mostrato nella figura sottostante.
 1. Il tubo di scarico deve essere sistemato sopra la terra e la sua estremità non deve essere immersa nell'acqua. L'intera linea deve essere fissata al muro.
 2. Avvolgere la tubazione con il nastro isolante dal basso verso l'alto.
 3. Fissare la tubazione al muro con dei supporti.



2) Quanto l'unità esterna è installata più in alto rispetto a quella interna, disporre le tubazioni come mostrato nella figura sottostante.

1. Avvolgere la tubazione con il nastro isolante dal basso verso l'alto.
2. È necessario legare insieme i tubi per evitare che l'acqua ritorni nel locale.
3. Fissare la tubazione al muro con dei supporti.



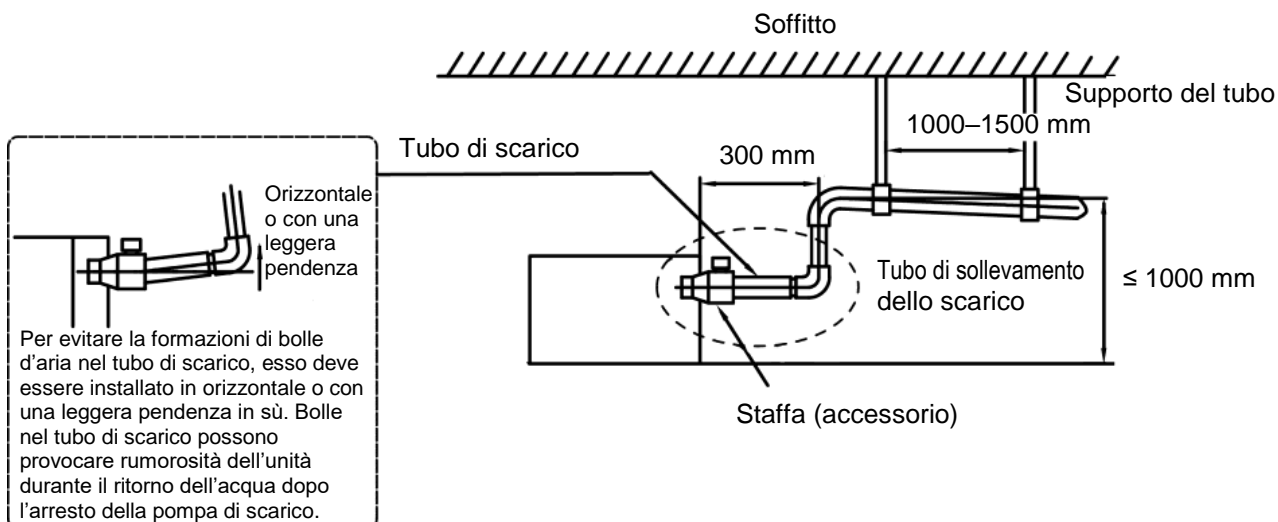
3.2.6.3 Indicazioni per il sollevamento dello scarico nelle unità con pompa

1. Le unità con la pompa della condensa sono provviste di un solo raccordo dell'acqua sul lato della scatola elettrica per il collegamento del tubo di scarico. Collegare il tubo di scarico a questo raccordo.

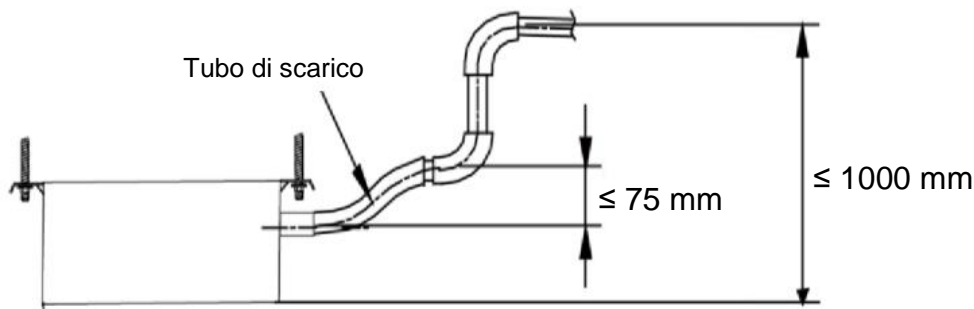
Modello	Tubo di scarico (diametro esterno × spessore parete) (mm)
ASD-12BI	Ø25 × 1,5
ASD-18BI	
ASD-24BI	
ASD-30BI	
ASD-36BI	
ASD-42BI	
ASD-48BI	
ASD-60BI	

2. Le unità con la pompa della condensa sono munite di due raccordi, sul lato inferiore dell'unità, per lo scarico dell'acqua che normalmente escono dalla fabbrica chiusi con dei tappi. Una volta installato il tubo di scarico, i due raccordi dello scarico devono essere termicamente isolati analogamente a come descritto in precedenza.

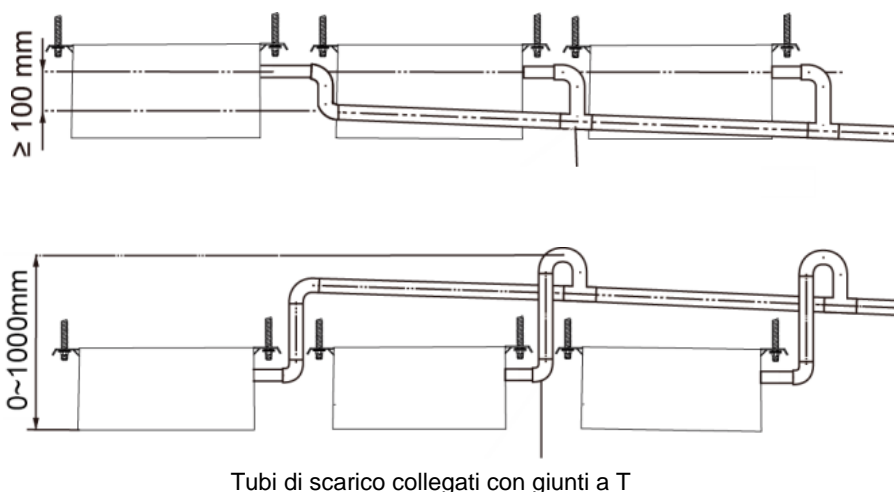
3. L'altezza d'installazione del tubo per il sollevamento dello scarico può essere al massimo 1.000 mm, come illustrato nella figura sottostante.



La salita verticale del tubo di scarico dovrebbe essere max. 75 mm e il raccordo di scarico non dovrebbe essere sollecitato da un'eccessiva forza.



4. Quando risulta necessario collegare più tubi di scarico insieme, installarli come mostrato nella figura sottostante.

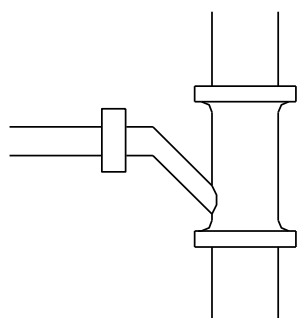


Il diametro dei tubi di scarico deve dipende dalla potenza di funzionamento delle unità.

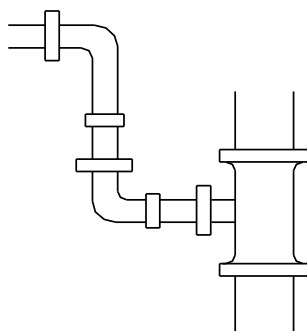
1. I rami dello scarico devono essere collegati alla parte verticale o orizzontale del tubo di scarico principale.

2. Il tubo orizzontale non dovrebbe essere collegato al tubo verticale dello stesso livello. È necessario scegliere una delle seguenti possibilità:

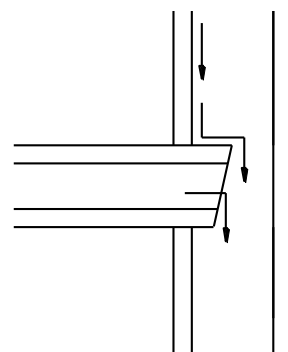
- a) Collegamento tramite un giunto a 3 vie (figura a sinistra).
- b) Collegamento tramite curve (figura centrale).
- c) Collegamento con estremità obliqua del tubo (figura a destra).



Collegamento a 3 vie
del tubo di scarico



Collegamento con
curve

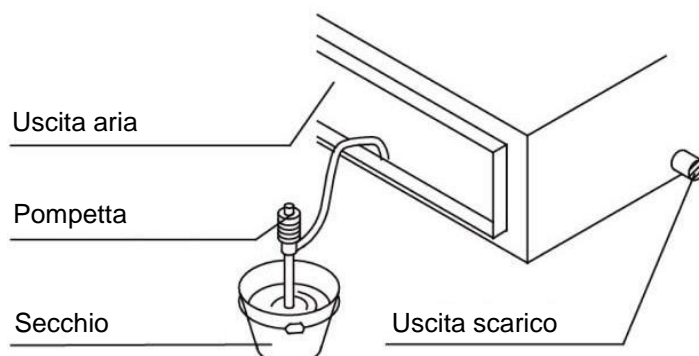


Estremità obliqua del
tubo orizzontale

3.2.6.4 Controllo dello scarico

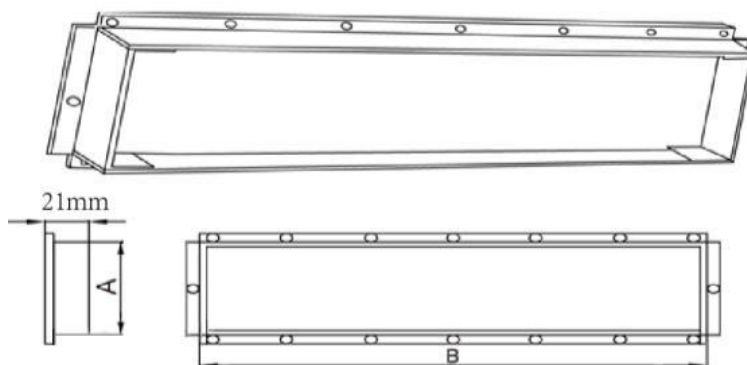
Terminata l'installazione dei tubi di scarico, controllare se l'acqua di condensa può defluire liberamente.

Versare lentamente circa 1 litro di acqua nella vaschetta di raccolta dell'unità, come mostrato nella figura sottostante, controllando lo stato dello scarico in modalità di raffreddamento.

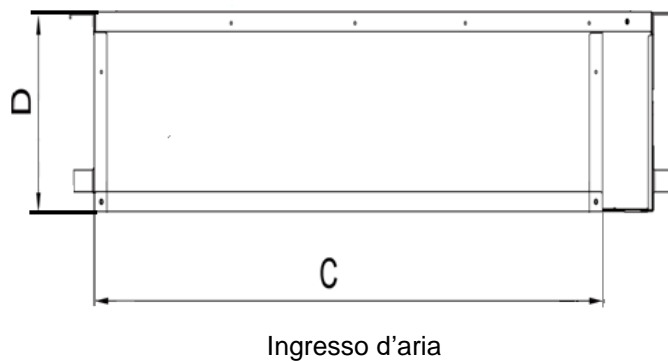


3.2.7 Installazione del condotto d'aria

3.2.7.1 Dimensioni dell'uscita e dell'ingresso d'aria



Uscita d'aria

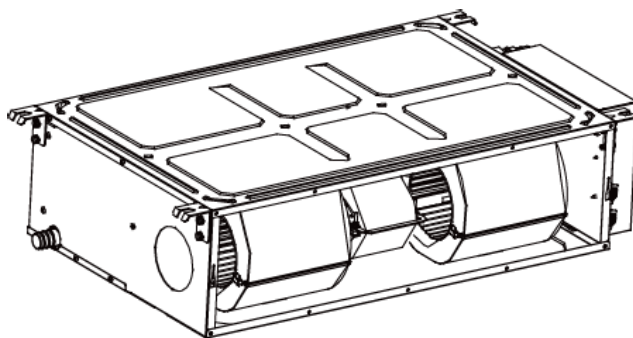


U.M.: (mm)

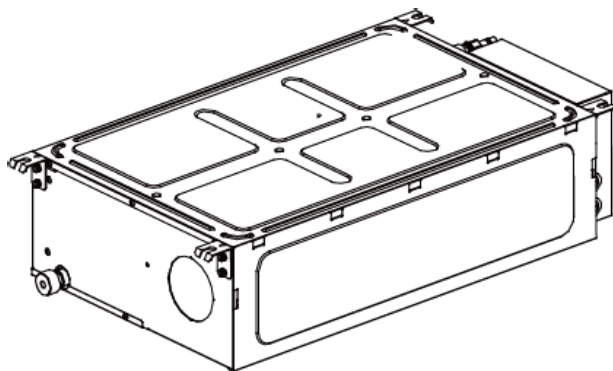
Modello	Parametro	Uscita d'aria		Ingresso d'aria	
		A	B	C	D
ASD-12BI		122	585	700	200
ASD-18BI		122	885	1000	200
ASD-24BI		142	1185	1300	220
ASD-30BI					
ASD-36BI		195	746	960	264
ASD-42BI		195	1150	1360	264
ASD-48BI					
ASD-60BI					

3.2.7.2 Ingresso dell'aria standard

1. L'ingresso dell'aria standard è dalla parte posteriore. È necessario installare una protezione dell'ingresso aria sul lato inferiore dell'unità, come mostrato nella figura sottostante:



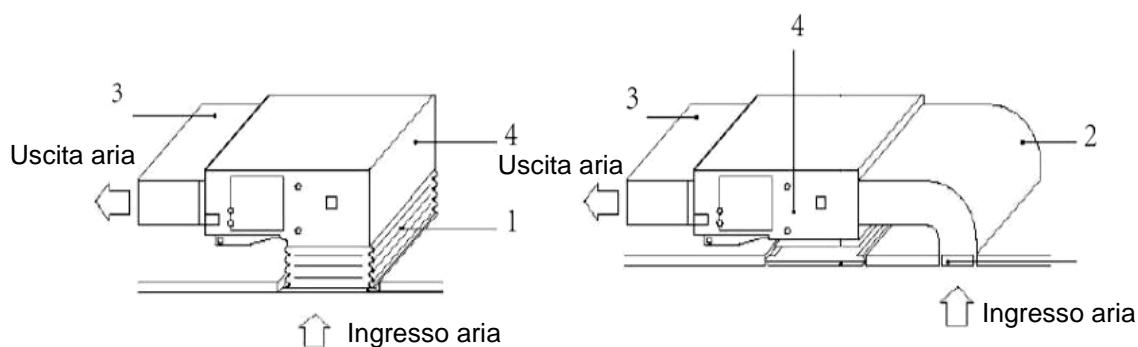
2. Se l'aria deve essere presa da sotto, smontare il carter dell'ingresso aria dal lato inferiore dell'unità e montarlo sul lato posteriore della stessa.



3. Fissare il condotto d'aria all'ingresso dell'aria dell'unità interna con dei rivetti. L'altra estremità del condotto va collegata al foro per la presa dell'aria dal locale. Per una facile impostazione dell'altezza è possibile utilizzare un tubo flessibile rinforzato con il filo.
4. Usando l'ingresso d'aria dal sotto, la rumorosità, di solito, è superiore che non usando l'ingresso posteriore. Per minimizzare il rumore si consiglia di installare un silenziatore e una camera d'aria.

3.2.7.3 Installazione del condotto di ingresso e di uscita d'aria

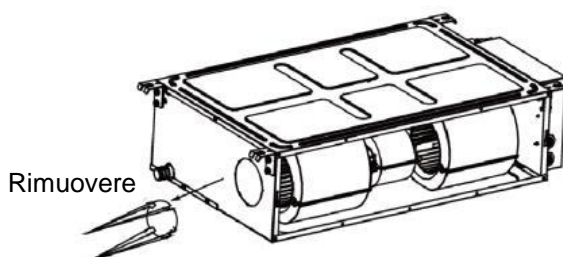
Scegliere il tipo d'installazione secondo le condizioni dell'edificio, della manutenzione ecc. Vedere la seguente figura:



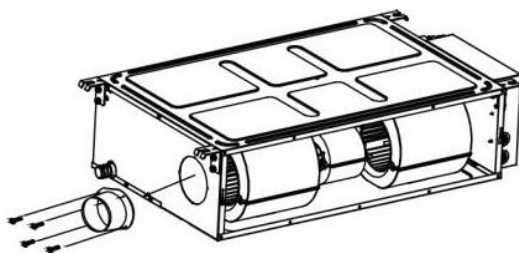
N.	1	2	3	4
Denominazione	Condotto flessibile d'aria	Condotto di ingresso aria	Condotto di uscita aria	Unità interna

3.2.7.4 Installazione del condotto d'immissione dell'aria fresca

1. Per collegare il condotto d'immissione dell'aria fresca è necessario effettuare un foro nella lamiera del carter dell'immissione dell'aria fresca, come illustrato nella figura sottostante. Se il condotto d'immissione dell'aria fresca non viene utilizzato, sigillare il foro dell'aria fresca nella lamiera con della schiuma.



2. Inserire una flangia rotonda in modo da poterla collegare alla tubazione d'immissione dell'aria fresca, come illustrato nella figura sottostante.



3. Il condotto d'immissione dell'aria fresca e la flangia devono essere coperti e tenuti al caldo.
4. L'aria fresca è l'aria filtrata.

NOTA

- Il condotto di ingresso aria, il condotto di uscita aria e il condotto d'immissione dell'aria fresca devono essere isolati termicamente per evitare le perdite di calore e la formazione della condensa. Incollare dei perni in plastica sul condotto d'aria, quindi avvolgere i tubi con del cotone isolante termico ricoperto di lamina metallica, fissarlo con i tappi dei perni in plastica e infine bloccare le zone dei giunti con fascette metalliche. Naturalmente è possibile utilizzare anche altri materiali con buone caratteristiche isolanti termiche.
- Il condotto di uscita aria e il condotto di ingresso aria devono essere fissati con dei supporti metallici. I giunti del condotto aria devono essere ben sigillati con una colla per evitare fughe d'aria.
- Il progetto e la realizzazione dei condotti d'aria devono essere conformi alle norme tecniche e alle normative di legge.
- Si consiglia di mantenere la distanza tra il filo del condotto d'ingresso aria e il muro superiore a 150 mm. Montare una griglia filtrante sulla bocca del condotto d'ingresso aria.
- Durante la progettazione e la costruzione dei condotti d'aria è necessario valutare eventuali misure per ridurre il rumore e le vibrazioni. Inoltre, una fonte del rumore non dovrebbe essere posizionata in un locale con la presenza di molta gente, cioè la bocca d'ingresso aria non va progettata direttamente sopra gli utenti (ad es. in un ufficio o in una saletta da riposo).

3.2.8 Installazione del comando a parete

Attenersi alle istruzioni d'uso del comando a parete.

3.3 Collegamento elettrico

3.3.1 Requisiti e indicazioni per l'impianto elettrico

AVVERTENZA!

L'impianto elettrico del climatizzatore deve soddisfare i seguenti requisiti:

- L'impianto elettrico deve essere effettuato da personale qualificato e in conformità con le normative, leggi e regolamenti locali, nonché con le indicazioni di questo manuale. Non prolungare mai il cavo di alimentazione. Il circuito elettrico deve essere provvisto di un interruttore magnetotermico e di un interruttore generale con una capacità sufficiente.
- L'alimentazione dell'unità deve corrispondere ai valori nominali riportati in questo manuale. Il climatizzatore deve avere la propria alimentazione. Non usare l'alimentazione di un altro circuito elettrico.
- Posare il cavo del climatizzatore almeno ad 1,5 m da superfici infiammabili di qualsiasi tipo.
- Il cavo di alimentazione esterno, il cavo di collegamento delle unità interne ed esterne e il cavo di comunicazione devono essere regolarmente fissati.
- Il cavo di alimentazione esterno, il cavo di collegamento delle unità interne ed esterne e il cavo di comunicazione non devono essere in contatto diretto con oggetti caldi. Essi non devono toccare ad esempio canne fumarie, tubi di riscaldamento a gas o altre parti calde.
- Il cavo di alimentazione esterno, il cavo di collegamento delle unità interne ed esterne e il cavo di comunicazione non devono essere strozzati. Non tirare i cavi, non sforzarli e non piegarli.

- Il cavo di alimentazione esterno, il cavo di collegamento delle unità interne ed esterne e il cavo di comunicazione non devono toccare travi in metallo, bordi del sottosoffitto, frammenti metallici ed altri oggetti taglienti.
- Collegare i cavi correttamente secondo lo schema sull'unità o sulla scatola elettrica. Serrare bene le viti. Sostituire le viti scivolose con adeguate viti a testa piatta.
- Utilizzare il cavo di alimentazione fornito in dotazione con il climatizzatore. Non sostituire il cavo di alimentazione con altri cavi. Non modificare la lunghezza e gli attacchi dei fili nei cavi di alimentazione. Qualora si volesse sostituire un cavo di alimentazione, rivolgersi al Centro di assistenza locale Sinclair.
- Collegare gli attacchi dei conduttori correttamente nella morsettiera. I collegamenti non devono essere lenti.
- Terminato l'impianto elettrico, fissare il cavo di alimentazione esterno, il cavo di collegamento delle unità interne ed esterne e il cavo di comunicazione con staffette. Assicurarsi che il fissaggio dei cavi non sia troppo stretto.
- La sezione dei fili del cavo di alimentazione deve essere sufficiente. In caso di danni, sostituire il cavo di alimentazione o altri cavi con i cavi previsti. L'impianto elettrico deve essere effettuato in conformità con le relative norme, leggi e normative.

3.3.2 Parametri elettrici

Modello	Alimentazione	Capacità del fusibile	Capacità int. magnetoterm.	Sezione min. del cavo di alimentazione
	U/fase/Hz	A	A	mm ²
Unità interna	220–240 V~, 50 Hz, 1 fase 208–230 V~, 60 Hz, 1 fase	3,15	6	1,0

Modello	Alimentazione	Capacità int. magnetoterm.	Sezione min. del cavo di alimentazione
	U/fase/Hz	A	mm ²
ASGE-12BI	220–240 V~, 50 Hz, 1 fase 208–230 V~, 60 Hz, 1 fase	13	1,5
ASGE-18BI		16	1,5
ASGE-24BI		16	1,5
ASGE-30BI		20	2,5
ASGE-36BI		32	6,0
ASGE-36BI-3	380–415 V~, 50 Hz/60 Hz, 3 fasi	20	2,5
ASGE-42BI-3		20	2,5
ASGE-48BI-3		20	2,5
ASGE-60BI-3		25	4,0

NOTA

- Il fusibile è posizionato sulla scheda principale.
- Installare un interruttore magnetotermico su ogni alimentazione delle unità (interne ed esterne). La distanza tra i contatti del magnetotermico deve essere almeno 3 mm. Deve essere possibile accendere e spegnere l'alimentazione delle unità.
- I parametri del magnetotermico e del cavo di alimentazione riportati nella tabella precedente sono definiti sulla base del massimo assorbimento delle unità.
- I parametri del cavo di alimentazione riportati nella tabella precedente si riferiscono alle seguenti condizioni di funzionamento: temperatura ambiente 40 °C, il cavo multipolare in rame (ad es. cavo in rame YJV, con isolamento in PE e guaina in PVC) coperto da un tubo di protezione con la resistenza fino a 90 °C (cfr. IEC 60364-5-52). Se le condizioni d'esercizio sono diverse, adeguare le caratteristiche ai requisiti delle norme.
- Le caratteristiche dell'interruttore magnetotermico si riferiscono alle condizioni di funzionamento con la temperatura ambiente 40 °C. Se le condizioni d'esercizio sono diverse, adeguare le caratteristiche ai requisiti delle norme.
- Il cavo di comunicazione tra le unità interne ed esterne deve essere del tipo a 2 conduttori della sezione di 0,75 mmq. La massima lunghezza è di 100 m. Scegliere un'adeguata lunghezza secondo le condizioni locali. I conduttori nel cavo di comunicazione non devono essere intrecciati. Per la conformità con EN 55014 è necessario utilizzare un cavo lungo 8 metri.
- Il cavo di comunicazione tra il comando a parete e l'unità interna deve essere del tipo a 2 conduttori della sezione di 0,75 mmq. La massima lunghezza è di 30 m. Scegliere un'adeguata lunghezza secondo le condizioni locali. I conduttori nel cavo di comunicazione non devono essere intrecciati. Per la conformità con EN 55014 è necessario utilizzare un cavo lungo 7,5 metri.
- La sezione dei conduttori del cavo di comunicazione non dovrebbe essere inferiore a 0,75 mmq. Per il cavo di comunicazione si consiglia di utilizzare un cavo di alimentazione con fili da 0,75 mmq.

3.3.3 Collegamento del cavo di alimentazione e di comunicazione

3.3.3.1 Conduttori a nucleo solido (vedere la figura sotto):

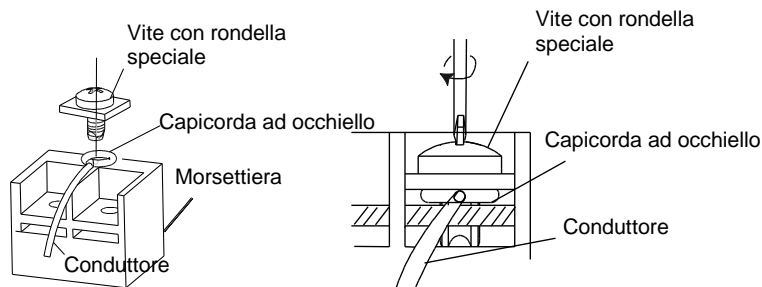
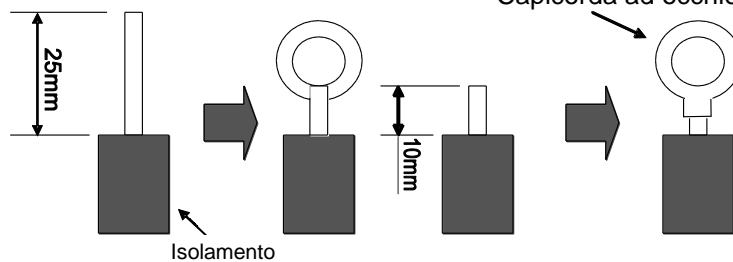
1. Tagliare l'estremità del filo con un adeguato attrezzo e togliere ca. 25 mm di isolamento.
2. Con il cacciavite svitare la vite del morsetto sulla morsettiera.
3. Con una pinza formare un occhiello sull'estremità del filo che corrisponda al diametro della vite sulla morsettiera.
4. Appoggiare l'occhiello creato sul morsetto. Serrare bene la vite della morsettiera con il cacciavite.

3.3.3.2 Conduttori a nucleo intrecciato (vedere la figura sotto):

1. Tagliare l'estremità del filo con un adeguato attrezzo e togliere ca. 10 mm di isolamento.
2. Con il cacciavite svitare la vite del morsetto sulla morsettiera.
3. Utilizzando un adeguato attrezzo fissare un capicorda ad occhiello sull'estremità spelata del filo.
4. Inserire il capicorda ad occhiello sulla morsettiera. Serrare bene la vite della morsettiera con il cacciavite.

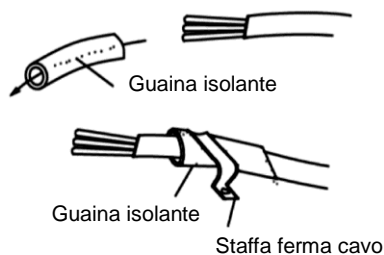
A Conduttore a nucleo solido

B Conduttore a nucleo intrecciato
Capicorda ad occhiello



3.3.3.3 Connessione del cavo di collegamento e del cavo di alimentazione.

Far passare il cavo di collegamento e il cavo di alimentazione attraverso la guaina isolante. Quindi fissare i cavi con una staffetta (vedi la figura sotto).

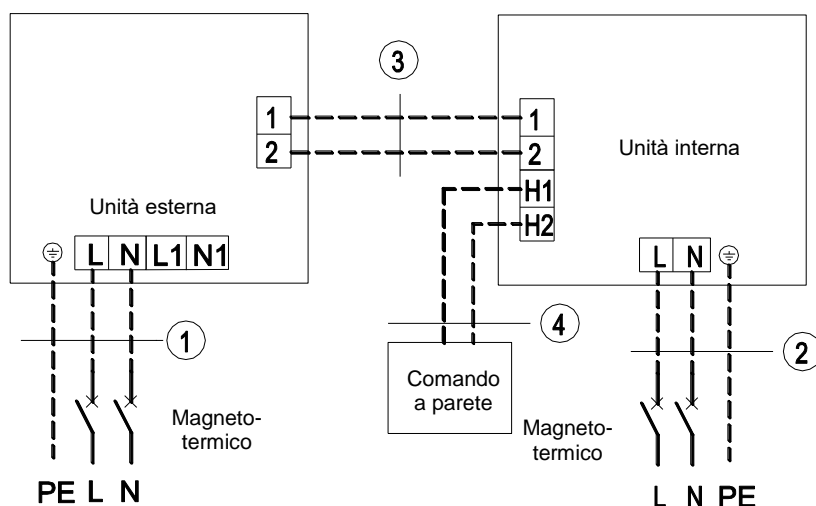


AVVERTENZA!

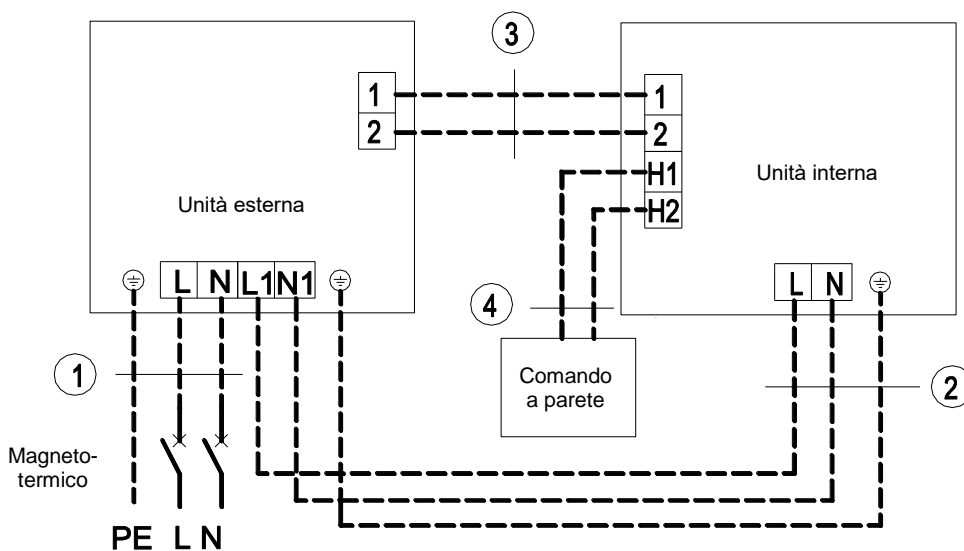
- Prima di iniziare i lavori sull'impianto, verificare che sia l'unità interna, sia quella esterna sono scollegate dall'alimentazione.
- Prestare attenzione che i numeri dei morsetti e i colori dei conduttori corrispondano alla marcatura dell'unità interna.
- Un collegamento scorretto può provocare la bruciatura dei componenti elettrici.
- Fissare i conduttori bene alla morsettiera. Un impianto scorretto può provocare l'incendio.
- Fissare il cavo di collegamento con la staffetta sempre sopra la guaina esterna. (Se il cavo non è fissato bene, può provocare scosse elettriche.)
- Collegare sempre il conduttore della messa a terra.

3.3.3.4 Collegamento elettrico tra l'unità interna ed esterna

Unità monofase: ASGE-12BI, ASGE-18BI, ASGE-24BI, ASGE-30BI



Alimentazione: 220–240 V~, 50 Hz / 208–230 V~, 60 Hz Alimentazione: 220–240 V~, 50 Hz / 208–230 V~, 60 Hz

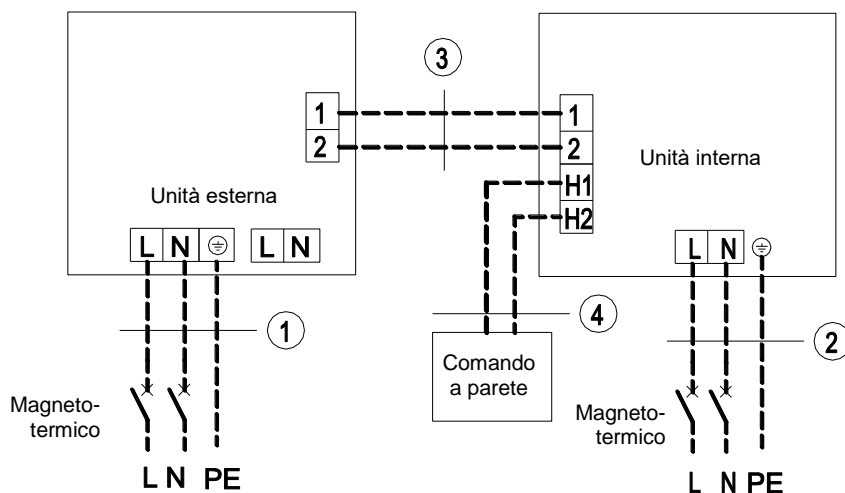


Alimentazione: 220–240 V~, 50 Hz / 208–230 V~, 60 Hz Alimentazione: 220–240 V~, 50 Hz / 208–230 V~, 60 Hz

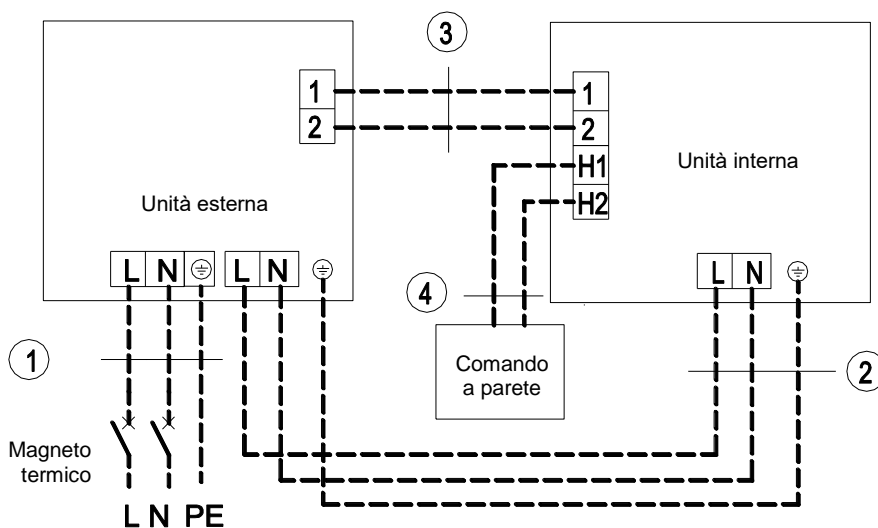
ASD-12BI + ASGE-12BI
ASD-18BI + ASGE-18BI
ASD-24BI + ASGE-24BI
① n. 3 cavi di alimentazione da 1,5 mm ²
② n. 3 cavi di alimentazione da 1,0 mm ²
③ n. 2 cavi di comunicazione da 0,75 mm ²
④ n. 2 cavi di comunicazione da 0,75 mm ²

ASD-30BI + ASGE-30BI
① n. 3 cavi di alimentazione da 2,5 mm ²
② n. 3 cavi di alimentazione da 1,0 mm ²
③ n. 2 cavi di comunicazione da 0,75 mm ²
④ n. 2 cavi di comunicazione da 0,75 mm ²

Unità monofase ASGE-36BI



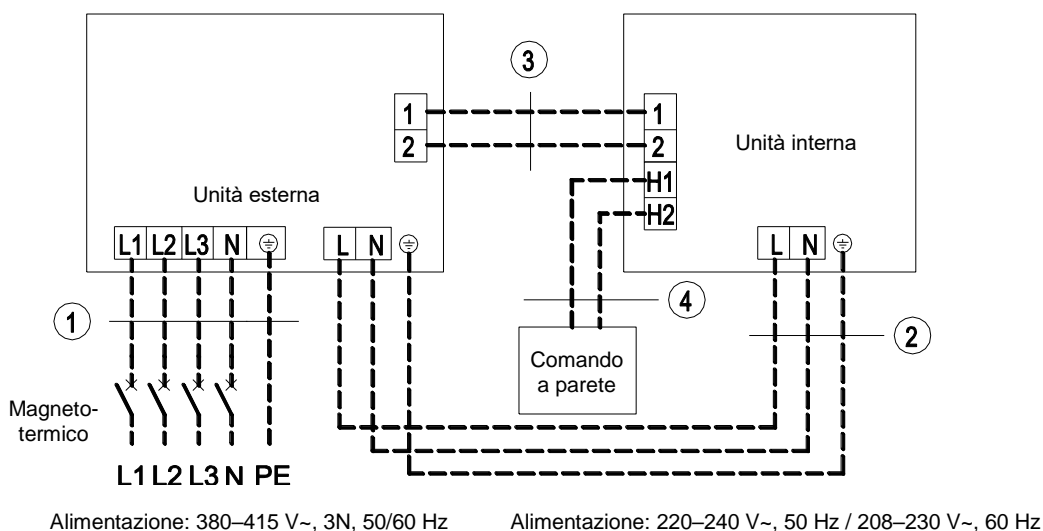
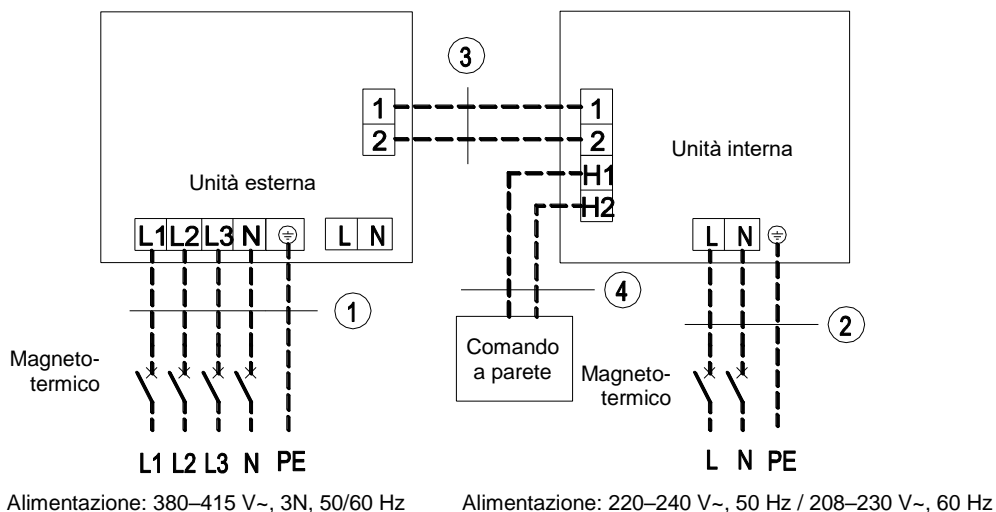
Alimentazione: 220–240 V~, 50 Hz / 208–230 V~, 60 Hz Alimentazione: 220–240 V~, 50 Hz / 208–230 V~, 60 Hz



Alimentazione: 220–240 V~, 50 Hz / 208–230 V~, 60 Hz Alimentazione: 220–240 V~, 50 Hz / 208–230 V~, 60 Hz

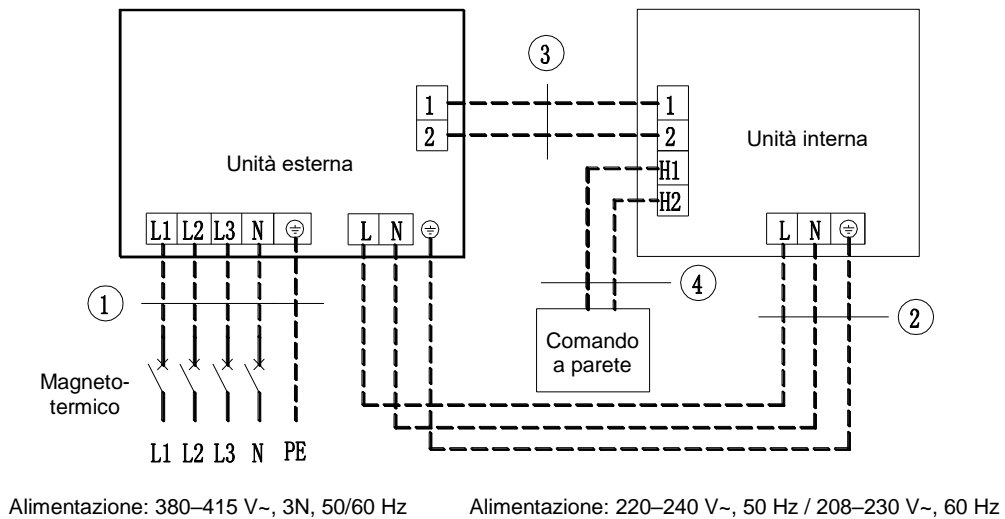
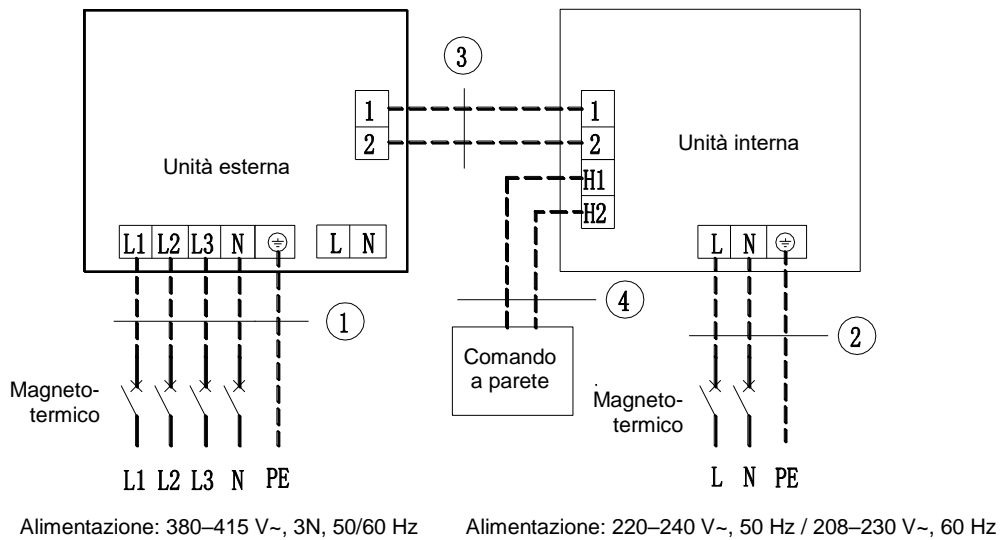
ASD-36BI + ASGE-36BI	
①	n. 3 cavi di alimentazione da 6,0 mm ²
②	n. 3 cavi di alimentazione da 1,0 mm ²
③	n. 2 cavi di comunicazione da 0,75 mm ²
④	n. 2 cavi di comunicazione da 0,75 mm ²

Unità trifase: ASGE-36BI-3, ASGE-42BI-3, ASGE-48BI-3



ASD-36BI + ASGE-36BI-3
ASD-42BI + ASGE-42BI-3
ASD-48BI + ASGE-48BI-3
① n. 5 cavi di alimentazione da 2,5 mm ²
② n. 3 cavi di alimentazione da 1,0 mm ²
③ n. 2 cavi di comunicazione da 0,75 mm ²
④ n. 2 cavi di comunicazione da 0,75 mm ²

Unità trifase: ASGE-60BI-3



ASD-60BI + ASGE-60BI-3	
①	n. 5 cavi di alimentazione da 4,0 mm ²
②	n. 3 cavi di alimentazione da 1,0 mm ²
③	n. 2 cavi di comunicazione da 0,75 mm ²
④	n. 2 cavi di comunicazione da 0,75 mm ²

3.3.3.5 Collegamento elettrico dell'unità interna e dell'unità esterna



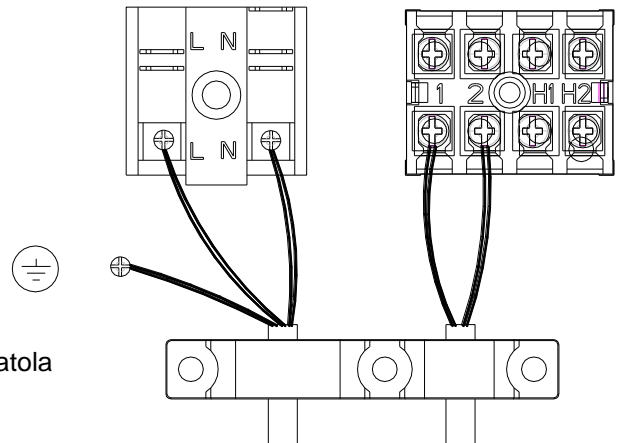
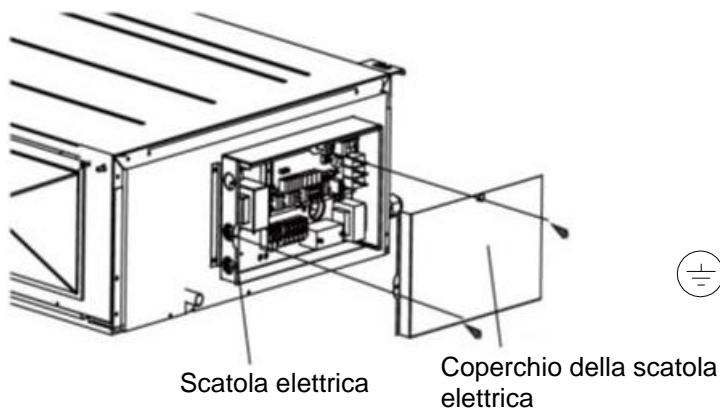
AVVERTENZA!

- I cavi a bassa tensione e i cavi di bassissima tensione devono passare attraverso diversi passacavo in gomma della scatola elettrica.
- Non legare insieme il cavo di collegamento delle unità e il cavo di comunicazione del comando a parete e non posarli uno vicino all'altro per evitare disturbi.
- I cavi a bassa tensione e i cavi di bassissima tensione devono essere fissati in modo separato. Fissare i cavi di bassa tensione con staffe grosse e i cavi di bassissima tensione con staffette piccole.

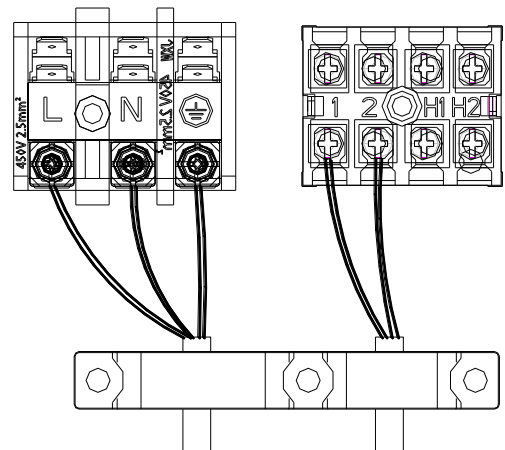
- Fissare il cavo di collegamento e il cavo di alimentazione delle unità interne ed esterne alla morsettieria con delle viti. Una connessione errata può provocare l'incendio.
- Il collegamento errato dei cavi di collegamento e di alimentazione dell'unità interna/esterna può provocare danni al climatizzatore.
- Le unità interna ed esterna devono essere messe a terra con i conduttori previsti.
- Le unità devono essere conformi a tutte le normative, leggi e norme locali e nazionali in materia di alimentazione d'impianti elettrici.
- Durante il collegamento del cavo di alimentazione prestare attenzione all'ordine dei conduttori di fase rispetto ai relativi morsetti per evitare che il compressore giri nel senso inverso e non funzioni correttamente.

1. Collegamento elettrico dell'unità interna

Rimuovere il coperchio della scatola elettrica. Collegare i cavi. Connettere il cavo di collegamento dell'unità interna secondo la marcatura.



Solo per ASD-60BI

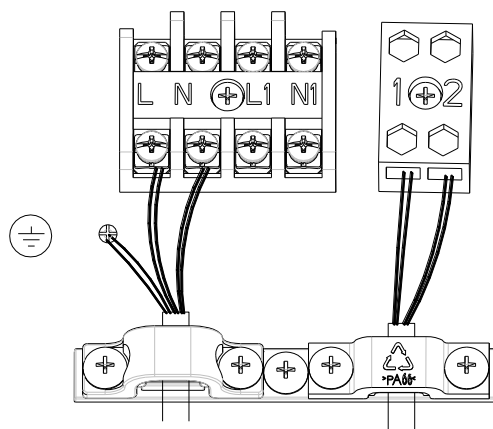


2. Collegamento elettrico dell'unità esterna

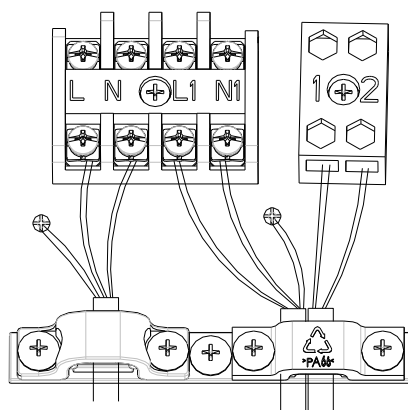
Smontare il maniglione / coperchio anteriore dell'unità esterna e collegare il cavo di comunicazione e il cavo di alimentazione sulla morsetteria.

Unità monofase: ASGE-12BI, ASGE-18BI, ASGE-24BI, ASGE-30BI

a) Collegamento con l'alimentazione separata:

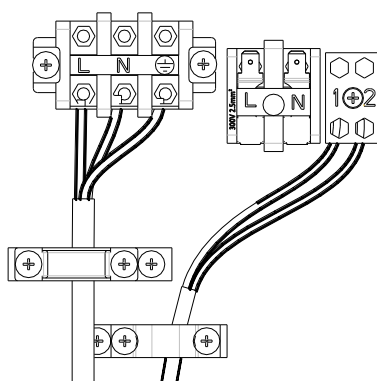


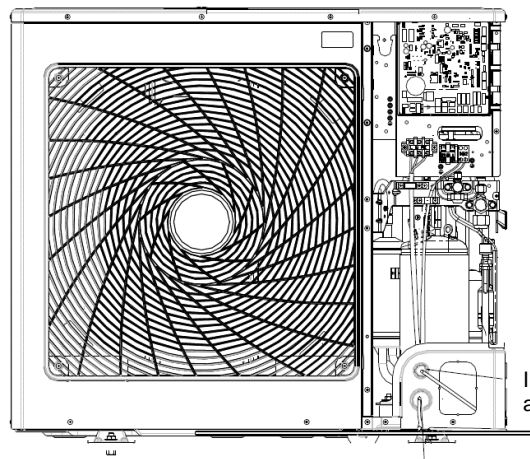
b) Collegamento con l'alimentazione comune:



Unità monofase: ASGE-36BI

a) Collegamento con l'alimentazione separata per unità monofase:

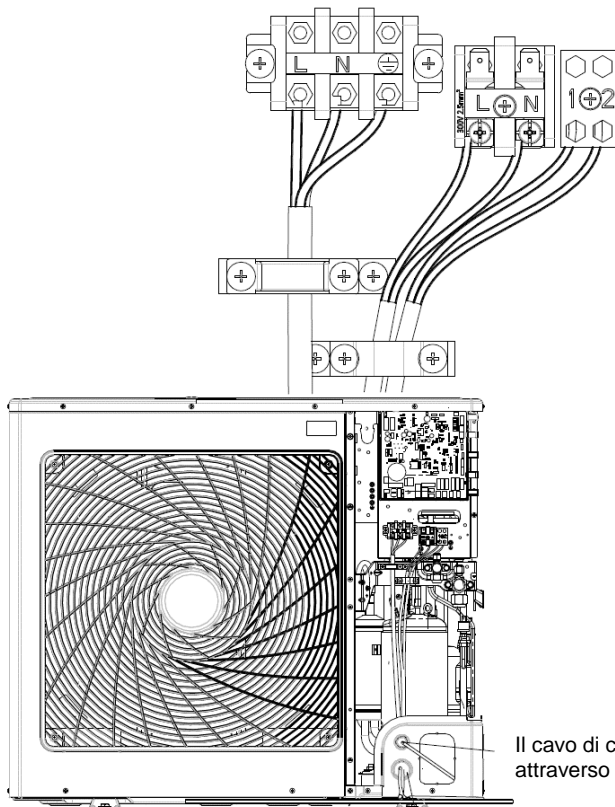




Il cavo di comunicazione passa attraverso il foro superiore

I cavi di alimentazione dell'unità esterna e dell'unità interna passano attraverso il foro inferiore.

b) Collegamento con l'alimentazione comune per unità monofase:

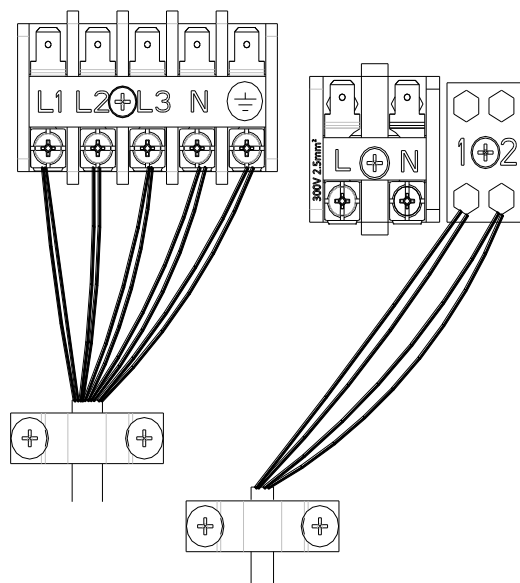


Il cavo di comunicazione passa attraverso il foro superiore

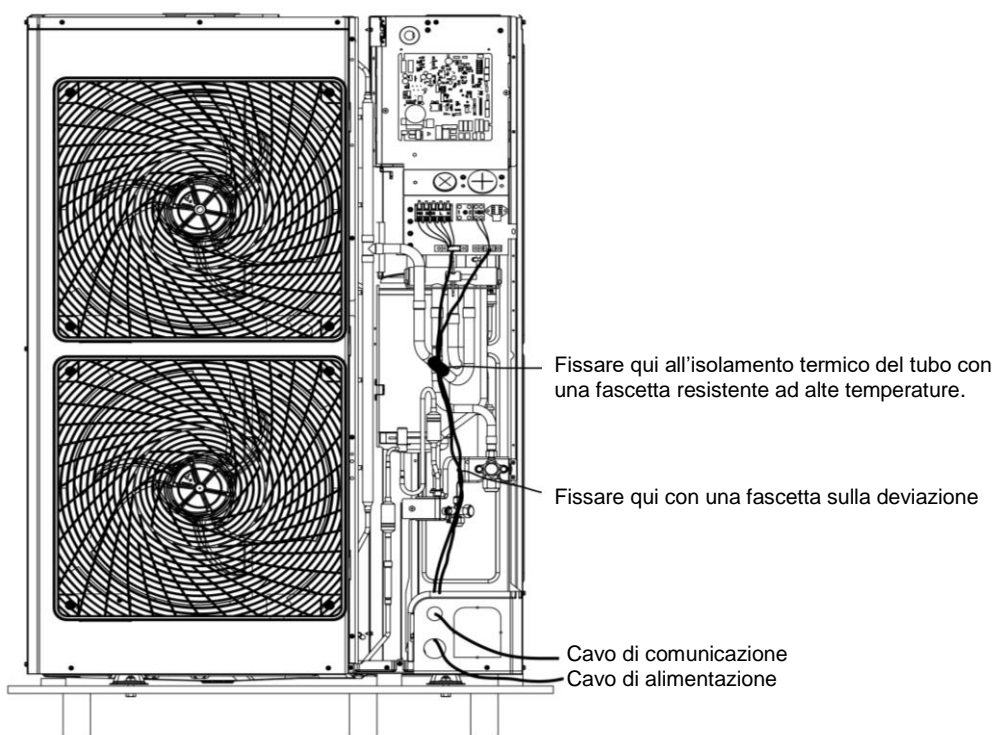
I cavi di alimentazione dell'unità esterna e dell'unità interna passano attraverso il foro inferiore.

Unità trifase: ASGE-36B1-3, ASGE-42B1-3, ASGE-48B1-3, ASGE-60B1-3.

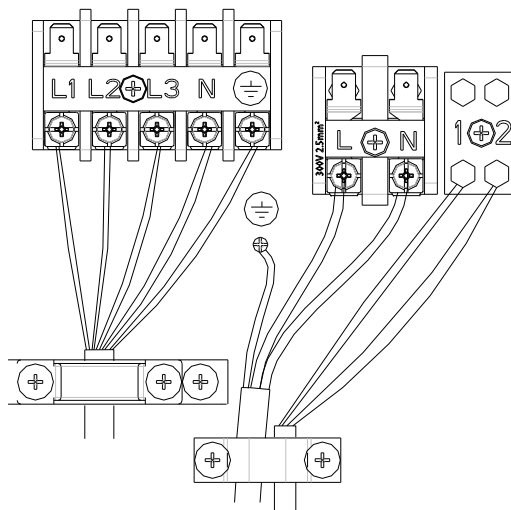
a) Collegamento con l'alimentazione separata per unità trifase:



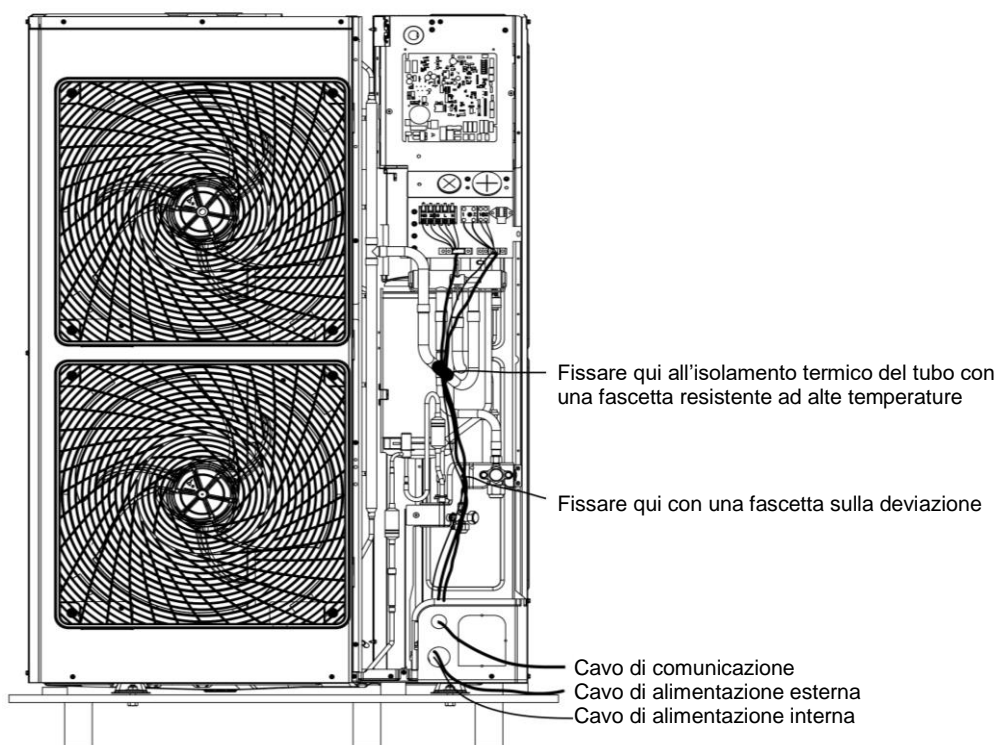
Solo per ASGE-60B1-3.



b) Collegamento con l'alimentazione comune per unità trifase:



Solo per ASGE-60B1-3.



Il cavo di alimentazione deve salire lungo il pannello laterale destro ed essere fissato con una staffetta in modo da non toccare i tubi. Il cavo di comunicazione tra l'unità interna ed esterna dovrebbe sempre salire lungo il pannello laterale destro ma non insieme al cavo di alimentazione.

3.4 Verifiche a fine installazione

Verifiche	Possibili problemi in caso di installazione scorretta
Il corpo dell'unità è installato correttamente?	L'unità può cadere, vibrare o generare rumore.
Sono state controllate eventuali perdite del refrigerante?	Le prestazioni del raffreddamento possono peggiorare.
L'unità è isolata correttamente?	Condensazione e gocciolamento d'acqua.
L'acqua defluisce correttamente?	Condensazione e gocciolamento d'acqua.
La tensione di alimentazione è conforme ai dati dell'etichetta di costruzione?	L'unità può presentare malfunzionamenti o i suoi componenti possono bruciare.
I cavi e i tubi sono installati correttamente?	L'unità può presentare malfunzionamenti o i suoi componenti possono bruciare.
L'unità è regolarmente collegata a terra?	Rischio di scosse elettriche.
I cavi utilizzati hanno i parametri previsti?	L'unità può presentare malfunzionamenti o i suoi componenti possono bruciare.
Ostacoli in prossimità dell'ingresso/uscita dell'aria dell'unità interna/esterna?	Riduzione della potenza di raffreddamento.
È stata registrata la lunghezza dei tubi e la quantità del refrigerante?	La quantità del refrigerante non è sotto controllo.

3.5 Prova di funzionamento

3.5.1 Preparazione prima di collegare l'alimentazione

1. Collegare l'alimentazione solo all'installazione terminata.
2. Tutti i circuiti di comando devono essere integri, tutti i conduttori correttamente collegati e serrati.
3. Le valvole di chiusura sul tubo del gas e sul tubo del liquido sono aperte.
4. L'interno dell'unità deve essere pulito. Rimuovere tutti gli oggetti indesiderati.
5. Rimontare il pannello frontale dopo i controlli.

3.5.2 Procedura dopo il collegamento dell'alimentazione

1. Se tutte le operazioni sopra citate sono finite, accendere l'unità.
2. Quando la temperatura esterna è superiore ai 30 °C, non è possibile avviare la modalità di Riscaldamento.
3. Assicurarsi che l'unità interna ed esterna funzionano regolarmente.
4. Se si avvertono colpi dei liquidi durante il funzionamento del compressore, fermare immediatamente il climatizzatore. Attendere finché la cinghia riscaldante del compressore non si scaldi sufficientemente e quindi riavviare il climatizzatore.
5. Verificare se l'unità interna emette l'aria liberamente.
6. Premere il pulsante del direccionamento dell'aria di mandata o il pulsante del controllo velocità del ventilatore sul comando remoto o sul comando a parete per verificare se funzionano regolarmente.

 **NOTA**

- Spegnendo l'unità con il comando remoto, il compressore rimarrà in funzione per altri 6 minuti.
- Spegnendo l'unità con il comando remoto e riaccendendola immediatamente, il compressore non si riavvierà per altri 3 minuti. L'impianto non riparte immediatamente nemmeno premendo il pulsante ON/OFF sul comando remoto.
- Se il display del comando a parete non visualizza niente, probabilmente non è collegato il cavo tra l'unità interna e il comando a parete. Ricontrollarlo.

4 DESCRIZIONE DEI COMANDI

Vedere le istruzioni d'uso del comando a parete o del comando remoto.

5 MANUTENZIONE

5.1 Problemi non causati da difetti del climatizzatore

1. Quando il climatizzatore non funziona correttamente, prima di effettuare la manutenzione verificare quanto segue:

Problema	Causa	Rimedio
Il climatizzatore non si avvia.	Quando l'unità viene spenta e riaccesa immediatamente, il compressore si avvia con un ritardo di 3 minuti per prevenire danni allo stesso e sovraccarichi del sistema.	Attendere.
	Collegamento errato del cavo.	Collegare i conduttori seguendo lo schema elettrico.
	Fusibile bruciato o un magnetotermico intervenuto.	Sostituire il fusibile o ripristinare l'interruttore.
	Interruzione dell'alimentazione.	Riaccendere l'impianto appena l'alimentazione sarà ripristinata.
	Spina di alimentazione allentata.	Reinserire la spina di alimentazione nella presa.
	Batterie scariche nel comando remoto.	Sostituire le batterie.
Raffreddamento o riscaldamento poco efficienti	L'ingresso o l'uscita d'aria bloccati sull'unità interna o esterna.	Rimuovere gli ostacoli e provvedere al corretto flusso d'aria nella zona delle unità interne ed esterne.
	Impostazione della temperatura errata.	Impostare la temperatura corretta.
	Velocità troppo bassa del ventilatore.	Impostare la velocità corretta del ventilatore.
	Senso inadeguato del flusso d'aria.	Modificare la posizione delle lamelle del flusso d'aria.
	Porte o finestre aperte.	Chiudere le porte e le finestre.
	La luce solare diretta entra nell'ambiente.	Chiudere le tende o le persiane.
	Troppe fonti di calore nell'ambiente.	Eliminare le fonti di calore inutili.
	Filtro sporco o otturato.	Chiamare un tecnico per la pulizia del filtro.
	Ingressi o uscite d'aria delle unità bloccati.	Rimuovere gli ostacoli che bloccano gli ingressi o le uscite d'aria sulle unità interne ed esterne.

2. Le seguenti situazioni non rappresentano anomalie di funzionamento.

Problema	Quando avviene	Causa
Dal climatizzatore esce del vapore.	Durante il funzionamento.	L'unità opera in un ambiente con elevata umidità, l'aria umida nell'ambiente si raffredda velocemente.
	Dopo lo sbrinamento, il sistema commuta in modalità di Riscaldamento.	Durante lo sbrinamento si forma dell'acqua che diventa vapore acqueo.
Il climatizzatore genera del rumore.	Il climatizzatore ronza all'accensione.	Alcuni componenti di regolazione della temperatura possono ronzare all'accensione. Il rumore diminuirà dopo 1 minuto.
	Quando l'unità è accesa, ringhia.	Quando l'impianto è acceso da poco, il refrigerante non è stabilizzato. Il ringhio dell'unità diminuirà dopo 30 secondi.
	Circa 20 s dopo che l'unità avrà avviato il Riscaldamento per la prima volta, oppure durante lo sbrinamento nel riscaldamento si sente il rumore di "sfregamento".	Questo rumore è generato dalla variazione del senso di flusso del refrigerante nella valvola a 4 vie. Il rumore sparisce quando la valvola commuta.
	Sibilo durante l'avvio o l'arresto dell'unità e un sibilo debole durante e dopo l'arresto del funzionamento.	Questo rumore è generato dall'arresto del flusso del refrigerante gassoso e dal sistema di scarico.
	Scricchiolio durante e dopo l'arresto del funzionamento.	Le variazioni di temperatura possono provocare un'espansione / contrazione del pannello frontale e di altri componenti generando lo scricchiolio.
	Sibilo quando l'unità viene accesa o spenta all'improvviso durante il funzionamento o dopo lo sbrinamento.	Arresto brusco o cambio del senso di flusso del refrigerante.
Dal climatizzatore esce della polvere.	L'unità ha ripreso il funzionamento dopo un lungo periodo di inattività.	La polvere accumulatasi nell'unità esce insieme all'aria.
Dal climatizzatore esce dell'odore sgradevole.	Durante il funzionamento.	L'odore del locale o delle sigarette esce attraverso l'unità interna.



Verificare tutte le voci di cui sopra e provvedere al relativo rimedio. Se il climatizzatore continua a non funzionare bene, arrestarlo immediatamente e rivolgersi al Centro di assistenza autorizzato Sinclair per chiedere un controllo e la riparazione dell'unità ai tecnici di assistenza qualificati.

5.2 Codici di errore



AVVERTENZA!

- Quando avviene una situazione anomala (ad es. si avverte un odore sgradevole), fermare immediatamente l'unità e scollegarla dall'alimentazione. Quindi rivolgersi al Centro di assistenza autorizzato Sinclair. Se l'unità dovesse continuare a funzionare in condizioni anomale, può provocare danni a se stessa, scosse elettriche a persone o un incendio.
- Non tentare di riparare il climatizzatore. Una scorretta manutenzione può provocare infortuni da scosse elettriche o incendio. Rivolgersi al Centro di assistenza autorizzato Sinclair e chiedere un intervento ai tecnici qualificati.

Quando sul pannello del display o sul comando a parete appaiono dei codici di errore, ricercare il significato del codice secondo la seguente tabella.

Numero	Codici di errori	Errore
1	E1	Protezione contro la pressione alta del compressore
2	E2	Protezione contro il gelo dell'unità interna
3	E3	Protezione contro la bassa pressione del compressore, protezione contro la mancanza del refrigerante e modalità di svuotamento del refrigerante
4	E4	Protezione contro la sovratemperatura sulla mandata del compressore
5	E6	Errore di comunicazione
6	E8	Anomalia del motore ventilatore dell'unità interna
7	E9	Protezione contro il troppo pieno
8	F0	Errore del sensore di temperatura ambiente dell'unità interna
9	F1	Errore del sensore temperatura vaporizzatore
10	F2	Errore del sensore temperatura condensatore
11	F3	Errore del sensore temperatura esterna
12	F4	Errore del sensore temperatura di mandata
13	F5	Errore del sensore temperatura del comando a parete
14	C5	Errore del ponticello di collegamento dell'unità interna
15	EE	Errore del chip di memoria dell'unità interna o esterna
16	PF	Errore del sensore scatola elettrica
17	H3	Protezione contro il sovraccarico compressore
18	H4	Sovraccarico
19	H5	Protezione IPM
20	H6	Errore del motore DC del ventilatore
21	H7	Protezione contro la perdita di sincronizzazione del modulo di alimentazione
22	HC	Protezione di PFC
23	Lc	Errore di accensione

Numero	Codici di errori	Errore
24	Ld	Protezione contro la sequenza errata delle fasi sul compressore
25	LF	Protezione di alimentazione
26	Lp	Non compatibilità tra l'unità interna ed esterna
27	U7	Errore di commutazione della valvola a 4 vie
28	P0	Protezione contro il reset del modulo di alimentazione
29	P5	Protezione contro la sovracorrente
30	P6	Errore di comunicazione tra il modulo di controllo e di alimentazione
31	P7	Errore del sensore del modulo di alimentazione
32	P8	Protezione contro la sovratemperatura del modulo di alimentazione
33	P9	Protezione contro il passaggio dello zero
34	PA	Protezione della corrente AC
35	Pc	Corrente anomala del modulo di alimentazione
36	Pd	Protezione del collegamento sensore
37	PE	Protezione contro la deriva termica
38	PL	Protezione contro la bassa tensione del bus
39	PH	Protezione contro l'alta tensione del bus
40	PU	Difetto del circuito di ricarica
41	PP	Tensione d'ingresso anomala
42	ee	Errore del chip di memoria del modulo di alimentazione
43	C4	Errore del ponticello di collegamento dell'unità esterna
44	dJ	Protezione contro l'interruzione di una fase e l'ordine errato delle fasi
45	oE	Errore dell'unità esterna, per i dettagli vedere l'indicatore dello stato dell'unità esterna
46	EL	Arresto di emergenza (Allarme antincendio)

 **NOTA**

Quando l'unità è collegata al comando a parete, il codice di errore si visualizzerà anche sul comando.

5.3 Manutenzione dell'unità

AVVERTENZA!

- La manutenzione ordinaria deve essere effettuata solo da personale qualificato.
- Prima di toccare i conduttori, assicurarsi che siano scollegati dall'alimentazione.
- Provvedere che in prossimità dell'unità non siano presenti oggetti infiammabili.
- Per la pulizia del climatizzatore non utilizzare solventi organici.
- Quando risulta necessario sostituire un pezzo, chiedere la sostituzione a un tecnico specializzato con l'uso del ricambio originale per garantire la qualità dell'unità.
- L'uso improprio può provocare danni all'unità, scosse elettriche o incendio.
- Proteggere l'impianto dall'umidità per prevenire scosse elettriche. Non lavarlo mai con l'acqua.

NOTA

- Prima della pulizia assicurarsi che l'unità sia ferma. Spegnerne l'interruttore magnetotermico o scollegare la spina di alimentazione per evitare scosse elettriche.
- Non lavare il climatizzatore con l'acqua per evitare l'incendio o scosse elettriche.
- Procedere con cautela durante la pulizia del filtro. Prestare molta attenzione quando si opera in quota.

5.3.1 Pulizia della griglia filtrante

Pulire l'unità più frequentemente se è installata in un ambiente con l'aria molto sporca. (Normalmente, il filtro va pulito ogni sei mesi.)

Se non si riesce più a pulire il filtro, è necessario sostituirlo. (Il relativo ricambio è un accessorio optional.)

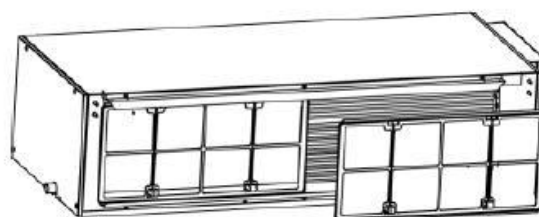
1. Rimuovere il filtro dell'aria dal condotto d'aria.
2. Pulizia del filtro dell'aria:

Rimuovere la polvere dal filtro con un aspirapolvere e lavarlo con cura con l'acqua fredda. Non utilizzare detersivi o l'acqua calda per non danneggiare e non deformare il filtro. Quindi lasciare asciugare il filtro in un luogo protetto.

Spingere il filtro dell'aria verso il basso contro l'isolamento della guida. L'impianto è dotato di due o tre filtri dell'aria.

3. Rimontaggio del filtro dell'aria.

Installare il filtro nella sua sede originale.



5.3.2 Scambiatore di calore dell'unità esterna

Effettuare la pulizia dello scambiatore di calore dell'unità esterna regolarmente almeno ogni due mesi. Asportare la polvere e lo sporco dalla superficie dello scambiatore di calore utilizzando un raccogliatore di polvere e una spazzola in nylon. Se si dispone di una fonte dell'aria compressa, si consiglia di usare l'aria compressa per soffiare la polvere dalla superficie dello scambiatore. Non impiegare l'acqua.

5.3.3 Tubo di scarico

Controllare regolarmente se il tubo di scarico non è otturato per garantire un deflusso libero dell'acqua di condensa.

5.3.4 Istruzioni per l'inizio della stagione di funzionamento

1. Verificare se l'ingresso /l'uscita dell'aria dell'unità interna/esterna non siano bloccati.
2. Verificare l'efficienza della messa a terra.
3. Verificare lo stato di ricarica delle batterie nel comando remoto.
4. Verificare se la griglia dell'aria filtrata sia installata correttamente.
5. Quando l'unità è stata fuori uso per un lungo periodo, accendere l'alimentazione del climatizzatore 8 ore prima della messa in funzione prevista per preriscaldare la scatola del compressore dell'unità esterna.
6. Verificare se l'unità esterna sia ben fissata e in caso contrario contattare il Centro assistenza autorizzato Sinclair.

5.3.5 Istruzioni per la fine della stagione di funzionamento

1. Scollegare l'alimentazione del climatizzatore.
2. Pulire le griglie dell'aria dell'unità interna/esterna.
3. Rimuovere la polvere e lo sporco dall'interno delle unità interne/esterne.
4. Quando si trova della ruggine sull'unità esterna, verniciare il punto ossidato per prevenirne la diffusione.

5.3.6 Sostituzione dei pezzi

I ricambi sono disponibili nelle filiali o presso i distributori Sinclair.

5.4 Indicazioni per la manutenzione

5.4.1 Informazioni sull'assistenza

Il manuale deve contenere informazioni specifiche per i tecnici di assistenza che devono essere istruiti sull'assistenza di impianti che usano refrigeranti infiammabili.

5.4.1.1 Verifiche del luogo

Prima di iniziare i lavori su un sistema contenente un refrigerante infiammabile, è necessario effettuare dei controlli di sicurezza per ridurre al minimo il rischio d'incendio del refrigerante. Prima di iniziare i lavori su un sistema refrigerante, è necessario rispettare le seguenti istruzioni.

5.4.1.2 Procedura operativa

I lavori devono esser effettuati rispettando una certa procedura operativa per ridurre al minimo il rischio di formazione di gas o vapori infiammabili.

5.4.1.3 Preparazione del luogo di lavoro

Tutti i manutentori ed altri lavoratori sul luogo di lavoro devono essere istruiti sulla natura delle operazioni da svolgere. È necessario evitare interventi in luoghi difficilmente accessibili. La zona attorno al luogo di lavoro dovrebbe essere delimitata. Per garantire le condizioni di lavoro sicure, verificare l'assenza di materiali infiammabili nella zona di lavoro.

5.4.1.4 Verifica della presenza del refrigerante

Controllare il luogo del lavoro prima e durante i lavori con un adeguato rilevatore del gas per poter avvisare i tecnici sull'atmosfera potenzialmente infiammabile. Assicurarsi che il dispositivo di rilevazione del refrigerante sia adatto all'uso con refrigeranti infiammabili, cioè non scintillante, a tenuta o intrinsecamente sicuri.

5.4.1.5 Accessibilità dell'estintore

Quando si rende necessario effettuare qualsiasi intervento sul climatizzatore o su altre parti dell'impianto a temperatura alta, è necessario rendere accessibile un adeguato estintore. Preparare un estintore a polvere o a CO₂ (neve) nei pressi del zona dove viene riempito il refrigerante.

5.4.1.6 Senza fonti di accensione

Tutto il personale che interviene sul sistema di raffreddamento manipolando con le tubazioni che contengono o contenevano del refrigerante infiammabile, ha il divieto assoluto di usare fonti di fuoco per evitare il rischio d'incendio o di esplosione. Tutte le possibili fonti di accensione, compreso le sigarette, devono essere sufficientemente distanti dalla zona dell'installazione, riparazione, smontaggio e smaltimento durante le quali il refrigerante infiammabile può fuggire nell'ambiente circostante. Prima di iniziare i lavori è necessario controllare la zona attorno all'impianto per garantire che sia priva di ogni rischio di fuoco o di incendio. Esporre i cartelli "Vietato fumare".

5.4.1.7 Zona ventilata

Prima di intervenire nel sistema o prima di iniziare i lavori con alte temperature provvedere che la zona di lavoro sia aperta o sufficientemente ventilata. La ventilazione deve essere garantita per tutto il tempo dei lavori e deve essere in grado di dissipare in sicurezza tutto il refrigerante eventualmente fuoriuscito, possibilmente nell'ambiente esterno.

5.4.1.8 Verifiche sull'impianto di raffreddamento

Quando si sostituiscono dei componenti elettrici, i ricambi devono essere adeguati allo scopo previsto e devono avere i parametri richiesti. È sempre necessario rispettare le indicazioni del costruttore per la manutenzione e l'assistenza. In caso di dubbi consultare l'ufficio tecnico del costruttore.

Negli impianti che usano refrigeranti infiammabili è necessario effettuare i seguenti controlli:

1. La quantità del ripieno corrisponde al volume del locale nel quale si trova l'impianto contenente il refrigerante.
2. Il sistema e le aperture di ventilazione sono sufficientemente efficienti e non sono bloccati.
3. Quando viene utilizzato un impianto di raffreddamento indiretto, è necessario controllare la presenza del refrigerante nel circuito secondario.
4. Le etichette sull'impianto devono essere sempre ben visibili e leggibili. Ripristinare i simboli e le scritte non leggibili.
5. Il condotto del refrigerante ed altre parti sono installati in una zona a basso rischio di sostanze che possano provocare la corrosione delle parti contenenti il refrigerante, salvo che siano costruiti in materiali resistenti alla corrosione o adeguatamente protetti.

5.4.1.9 Verifiche sull'impianto elettrico

La riparazione e la manutenzione delle parti elettriche deve comprendere i controlli di sicurezza iniziali e la procedura operativa. Quando si presenta un malfunzionamento che possa mettere in rischio la sicurezza, è vietato accendere qualsiasi alimentazione dei circuiti elettrici finché il problema non sarà eliminato. Se il difetto non può essere riparato immediatamente e risulta necessario continuare nel funzionamento, deve essere presa una soluzione temporanea. La condizione deve essere notificata al proprietario dell'impianto perché tutti siano a conoscenza della situazione.

I controlli di sicurezza iniziali includono:

1. I condensatori devono essere scarichi. Effettuare la scarica in sicurezza per evitare il scintillio.
2. Durante il riempimento/lo svuotamento del refrigerante o durante la pulizia del sistema i componenti elettrici e i conduttori devono essere protetti.
3. L'impianto è regolarmente messo a terra.

5.4.2 Riparazione delle parti a tenuta

- **Durante le riparazioni delle parti a tenuta è necessario scollegare tutte le alimentazioni** dall'impianto ancora prima di rimuovere le protezioni a tenuta ecc. Se durante la riparazione si rende necessario ricollegare l'alimentazione, posizionare un rilevatore di fughe elettriche nel punto più critico dell'impianto per essere avvisati di situazioni potenzialmente pericolose.
- **Prestare la particolare attenzione ai seguenti punti** per garantire che durante gli interventi su parti elettriche i carter non vengano danneggiati in modo da alterarne il livello di protezione. Ciò riguarda anche eventuali cavi danneggiati, numero eccessivo di attacchi, morsetti non conformi alla specificazione originale, danni alle guarnizioni, montaggio/ posizionamento errato di guarnizioni ecc.
 - Assicurarsi che l'impianto sia montato in modo sicuro.
 - Provvedere che le guarnizioni e i materiali di tenuta non siano danneggiati e in grado di proteggere dalle perdite di gas infiammabili. I ricambi devono essere conformi a quanto previsto dal costruttore.



NOTA

L'uso di guarnizioni in silicone può alterare l'efficienza di alcuni tipi di rilevatori delle fughe di gas. I componenti intrinsecamente sicuri non devono essere isolati prima dell'intervento.

5.4.3 Riparazione di componenti intrinsecamente sicuri

Non collegare alcun carico induttivo o capacitivo permanente al circuito senza assicurarsi che esso non superi la tensione o la corrente consentita per l'apparecchiatura utilizzata.

Le parti intrinsecamente sicure sono gli unici tipi di componenti sui quali è possibile intervenire anche con la presenza di gas infiammabili nell'atmosfera. Il dispositivo di misurazione deve avere i parametri previsti.

Sostituire le parti solo con ricambi previsti del costruttore. Componenti diversi possono provocare l'incendio del refrigerante fuoriuscito nell'ambiente.

5.4.4 Cablaggio

Verificare se il cablaggio non sia usurato o esposto all'usura, ossidazione, eccessiva pressione, vibrazioni, bordi acuti o ad altre condizioni sfavorevoli dell'ambiente. Il controllo dovrebbe prendere in considerazione anche l'effetto dell'invecchiamento del materiale o delle vibrazioni permanenti provocate ad es. da compressori o ventilatori.

5.4.5 Rilevazione di refrigeranti infiammabili

Per la ricerca e la rilevazione delle fughe del refrigerante non bisogna assolutamente utilizzare fonti potenziali d'incendio. Non utilizzare il rilevatore alogeno (o altro detector a fiamma libera).

5.4.6 Svuotamento ed aspirazione del refrigerante

Durante un qualsiasi intervento nel circuito del refrigerante è necessario rispettare la procedura prevista con il riguardo all'infiammabilità del refrigerante. Attenersi a quanto segue:

1. Svuotare il refrigerante.
2. Pulire il circuito con del gas inerte.
3. Effettuare l'aspirazione.
4. Ripetere il lavaggio con il gas inerte.
5. Aprire il circuito con un taglio o una saldatura.

Scaricare il refrigerante in adeguati serbatoi. Il sistema deve essere "lavato" con azoto senza ossigeno (OFN) per garantire la sicurezza. Può essere necessario ripetere questa procedura diverse volte. Non usare mai l'aria compressa o l'ossigeno per quest'operazione.

Per il lavaggio è necessario immettere dell'azoto senza ossigeno (OFN) nel sistema aspirato fino ad ottenere la pressione di lavoro, quindi il contenuto viene rilasciato nell'aria e infine si fa l'aspirazione del sistema. Quest'operazione va ripetuta finché il circuito non sia svuotato dal refrigerante. Dopo l'ultimo riempimento dell'OFN, abbassare la pressione del sistema a quella atmosferica per poter iniziare gli interventi al sistema. Quest'operazione è indispensabile quando si rende necessaria una saldatura sul condotto.

Assicurarsi che l'uscita dalla pompa del vuoto non sia vicina a una fonte d'incendio e che il locale sia ben ventilato.

5.4.7 Procedura di riempimento del refrigerante

Oltre alla procedura standard è necessario rispettare i seguenti requisiti:

1. Provvedere che durante l'uso dell'attrezzatura di riempimento, il sistema non venga contaminato con altri refrigeranti. Il tubo o il flessibile deve essere il più corto possibile per minimizzare la quantità del refrigerante rimasto nei tubi.
2. I serbatoi devono essere in posizione verticale.
3. Prima di iniziare l'immissione del refrigerante nell'impianto, verificare se il sistema di raffreddamento sia messo a terra.
4. A riempimento terminato riportare la relativa informazione sull'etichetta dell'impianto (se tuttora non c'è).
5. Prestare molta attenzione a non riempire eccessivamente il sistema di raffreddamento.
6. Prima del riempimento effettuare una prova di pressione usando dell'azoto senza ossigeno (OFN). Terminato il riempimento del refrigerante e prima di mettere il sistema in funzione, effettuare un controllo delle fughe. Prima di abbandonare il luogo d'installazione, effettuare ancora una prova di tenuta.

5.4.8 Messa fuori esercizio

Prima di iniziare quest'operazione, il tecnico deve essere a conoscenza dell'impianto e di tutti i suoi componenti. Si consiglia di usare le procedure standard per un sicuro svuotamento di tutto il refrigerante. Prelevare un campione dell'olio e del refrigerante prima dell'intervento nel caso in

cui sia necessario fare un'analisi per il riutilizzo del refrigerante riciclato. Prima di iniziare i lavori è necessario predisporre un'alimentazione:

1. Fare conoscenza dell'impianto e del suo funzionamento.
2. Scollegare il sistema dall'alimentazione elettrica.
3. Prima di iniziare i lavori, assicurarsi che:
 - a) sia disponibile un dispositivo meccanico per la movimentazione dei serbatoi.
 - b) siano disponibili e correttamente utilizzati tutti i dispositivi di protezione individuale.
 - c) la procedura di svuotamento sia sotto un controllo costante di una persona qualificata.
 - d) il dispositivo di pompaggio e i serbatoi siano conformi alle normative in materia.
4. Aspirare il refrigerante dal sistema, se è possibile.
5. Se non è possibile aspirare il sistema, predisporre il sezionatore in modo da aspirare il refrigerante separatamente da diverse parti del sistema.
6. Prima di iniziare il pompaggio, mettere il serbatoio del refrigerante su una bilancia.
7. Avviare il dispositivo di pompaggio e procedere secondo le istruzioni del costruttore.
8. Non riempire troppo i serbatoi. (Non oltre l'80% del volume liquido.)
9. Non superare la massima pressione di esercizio del serbatoio, nemmeno temporaneamente.
10. Quando i serbatoi saranno regolarmente riempiti e il processo sarà terminato, provvedere a eliminare immediatamente i serbatoi e il dispositivo di aspirazione dalla zona di lavoro e a chiudere tutte le valvole sull'impianto.
11. Il refrigerante scaricato non deve essere utilizzato in un altro impianto di climatizzazione se non prima depurato e controllato.

5.4.9 Marcatura

L'impianto deve essere contrassegnato con un'etichetta contenente l'informazione sulla messa fuori servizio e sullo svuotamento del refrigerante. L'etichetta deve contenere la data e la firma. Provvedere a contrassegnare l'impianto con etichette di avviso che il sistema contiene un refrigerante infiammabile.

5.4.10 Svuotamento e riciclaggio del refrigerante

Per scaricare il refrigerante dal sistema per una riparazione o per la messa fuori servizio è consigliabile usare le procedure standard di svuotamento refrigerante in sicurezza.

Prima di scaricare il refrigerante nei serbatoi assicurarsi che questi siano adatti al riciclaggio del refrigerante. Verificare che sia disponibile un numero sufficiente di serbatoi per contenere l'intero volume del sistema. Tutti i serbatoi utilizzati devono essere previsti per il relativo refrigerante e regolarmente marcati (come serbatoi speciali per il riciclaggio di refrigeranti).

I serbatoi devono essere dotati di una valvola di sicurezza e di valvole di chiusura aggiuntive, tutte in buone condizioni tecniche. Prima di svuotare il sistema, è necessario aspirare e possibilmente anche raffreddare i serbatoi.

Il dispositivo di pompaggio deve essere in buone condizioni tecniche, munito delle istruzioni d'uso e previsto per il pompaggio di refrigeranti infiammabili. Inoltre, è necessario predisporre un kit di bilancia calibrata e funzionante. Il tubo flessibile deve essere in buone condizioni tecniche e dotato di raccordi a tenuta. Prima di usare il dispositivo di pompaggio verificare il suo stato tecnico, lo stato di manutenzione e la tenuta di tutti i componenti elettrici per prevenire l'incendio in caso di fughe del refrigerante. In caso di dubbi contattare il costruttore.

Il refrigerante aspirato deve essere restituito al fornitore dello stesso nel corretto serbatoio da riciclaggio con la relativa comunicazione sul trasporto di rifiuti pericolosi. Non mescolare diversi tipi di refrigerante nelle unità di pompaggio e soprattutto non nei serbatoi.

Quando si rende necessario smontare il compressore o scaricare l'olio dal compressore, assicurarsi sull'efficienza dell'aspirazione per garantire l'assenza del refrigerante infiammabile nell'olio. L'aspirazione dovrà essere fatta prima di restituire il compressore al fornitore. Per accelerare il processo è possibile usare il riscaldamento elettrico della scatola del compressore. Durante lo scarico dell'olio dal sistema, rispettare le relative misure di sicurezza.

5.5 Servizi post-vendita

In caso di qualsiasi problema relativo alla qualità o di altra natura del climatizzatore acquistato, rivolgersi al centro locale di servizi post-vendita Sinclair.

RACCOLTA DI RIFIUTI ELETTRICI



Il simbolo riportato sul prodotto o nella documentazione di accompagnamento significa che i prodotti elettrici ed elettronici usati non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici. Per un corretto smaltimento del prodotto, consegnarlo nei punti di raccolta designati, dove sarà accettato gratuitamente. Il corretto smaltimento del prodotto aiuterà a preservare le preziose risorse naturali ed eviterà le possibili conseguenze negative sull'ambiente e sulla salute umana che potrebbero essere le conseguenze di uno smaltimento improprio dei rifiuti. Per maggiori informazioni contattare le autorità locali o il centro di raccolta più vicino.

INFORMAZIONI SUL REFRIGERANTE

Quest'apparecchio contiene gas fluorurati a effetto serra inclusi nel Protocollo di Kyoto. La manutenzione e lo smaltimento devono essere eseguite esclusivamente dal personale qualificato.

Tipo di refrigerante: R32

Quantità di refrigerante: vedere l'etichetta dell'apparecchiatura

Valore GWP: 675 (1 kg R32 = 0,675 t CO₂ eq)

GWP = Global Warming Potential (potenziale di riscaldamento globale)



L'apparecchio è riempito con il refrigerante infiammabile R32.

In caso di problemi con qualità o di altro tipo, rivolgersi al rivenditore locale o al centro di assistenza autorizzato. **In pericolo di salute, chiamare il numero di emergenza: 112**

FABBRICANTE

SINCLAIR CORPORATION Ltd.

1-4 Argyll St.

London W1F 7LD

UK

www.sinclair-world.com

L'apparecchio è stato prodotto in Cina (Made in China).

RAPPRESENTANTE, SUPPORTO TECNICO ED ASSISTENZA

BEIJER REF ITALY S. r. l.

Viale Monza 338

20128 Milano

Italia

Tel.: +39 02 252 00 81 | Fax: +39 02 252 008 80

www.beijerref.it | info.airconditioning@beijerref.it



EN

For downloading manual for this product, please enter the model name at this link:

**CZ**

Pro stažení manuálu k tomuto produktu zadejte modelové označení do následujícího odkazu:

**SK**

Pre stiahnutie manuálu k tomuto produktu zadajte modelové označenie do nasledujúceho odkazu:

**DE**

Um das Handbuch für dieses Produkt herunterzuladen, geben Sie bitte den Modellnamen für diesen Link ein:

**HR**

Za preuzimanje priručnika za ovaj proizvod unesite naziv modela na ovu vezu:

**HU**

Termék kézikönyvének letöltéséhez írja be a modell megnevezését az alábbi linkre:

**SL**

Za prenos navodil za uporabo tega izdelka, vnesite ime modela na tej povezavi:

**RU**

Чтобы загрузить руководство для этого продукта, введите обозначение модели по следующей ссылке:

**IT**

Per scaricare il manuale di questo prodotto, inserisci il nome del modello a questo link:

**ES**

Para descargar el manual de este producto, ingrese la designación del modelo en el siguiente enlace:



