



Manuale di installazione

CDMD

Cassetta 600x600 DCI R32

IT

AVVERTENZE E PRECAUZIONI

Leggere attentamente il presente documento prima di procedere con qualsiasi intervento di installazione.

 A2L	Questo simbolo indica che l'apparecchio utilizza un refrigerante infiammabile. In caso di perdite di refrigerante, sussiste il rischio di incendio se il refrigerante viene a contatto con una fonte di accensione esterna.
	Questo simbolo indica che l'apparecchiatura deve essere maneggiata da personale qualificato in conformità con le istruzioni di installazione.
	Leggere attentamente le istruzioni.
	Attenersi alle raccomandazioni riportate nelle istruzioni di installazione e nel manuale d'uso.

AVVERTENZE E PRECAUZIONI

Condizioni normative per l'installazione e la manutenzione

L'installazione e la manutenzione dell'apparecchio devono essere eseguite da un professionista autorizzato in conformità con le normative e le migliori pratiche in vigore, in particolare:

Francia:

- Normativa sulla gestione dei refrigeranti: Decreto 2007/737 e relativi decreti attuativi.
- La messa in funzione di questo condizionatore richiede l'intervento di un installatore qualificato, in possesso di un certificato di idoneità ai sensi degli articoli da R 543-75 a 123 del Codice dell'Ambiente e dei relativi decreti di applicazione. Lo stesso vale per qualsiasi altra operazione effettuata su apparecchiature che richiedano la manipolazione di refrigeranti.
- NF C 15-100 e relativi emendamenti: Impianti elettrici a bassa tensione - Norme.

Refrigerante R32

- Per l'installazione dell'unità, utilizzare il refrigerante R32 in caso di carico aggiuntivo, poiché gli strumenti e i raccordi sono specificamente adattati all'R32.
- Questo fluido infiammabile richiede il rispetto delle superfici e dei volumi minimi del locale in cui l'apparecchio viene installato, immagazzinato o utilizzato. Assicurarsi che l'applicazione in loco sia in linea con le dimensioni delle parti trattate e con il carico di fluido dell'impianto (conformità alla norma EN-378).
- Non introdurre nell'apparecchio sostanze diverse dal refrigerante raccomandato. Se l'aria penetra nel circuito di refrigerazione, la pressione nel circuito aumenterà in modo anomalo e potrebbe causare la rottura dei raccordi.
- Non rilasciare il refrigerante nell'atmosfera. In caso di perdita di refrigerante durante l'installazione, ventilare il locale. Al termine dell'installazione, non devono esserci perdite di refrigerante nel circuito. Una perdita di refrigerante esposta alle fiamme può causare fiamme tossiche.
- Non toccare il refrigerante in caso di perdite dai raccordi o in altre circostanze. Il contatto diretto può causare congelamento.
- Non installare né riporre l'unità in prossimità di una fonte di calore.
- Rispettare le norme di sicurezza e le indicazioni relative all'uso del refrigerante R32.
- Rispettare le normative nazionali in materia di gas
- Non forare né bruciare l'apparecchio.

Informazioni generali

- Smaltire correttamente i materiali di imballaggio. Strappare l'imballaggio in plastica e smaltirlo in un luogo dove i bambini non possano giocarci. L'imballaggio in plastica non strappato può causare soffocamento.
- Questo apparecchio non contiene parti riparabili dall'utente. Affidarne la manutenzione a un installatore.
- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte o prive di esperienza o conoscenza, purché siano adeguatamente sorvegliati o abbiano ricevuto istruzioni per l'uso sicuro dell'apparecchio e abbiano compreso i rischi connessi. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.

Manipolazione

- L'unità esterna non deve essere trasportata in posizione orizzontale. La posizione orizzontale può danneggiare l'apparecchio a causa dello spostamento del refrigerante e della deformazione delle sospensioni del compressore. I danni causati dal trasporto in posizione orizzontale non sono coperti dalla garanzia. Se necessario, l'unità esterna può essere inclinata solo se movimentata a mano (per passare attraverso una porta, salire una scala). Questa operazione deve essere eseguita con cura e l'apparecchio deve essere immediatamente riportato in posizione verticale.

Collegamenti del circuito frigorifero

- Tutti i circuiti refrigeranti sono soggetti a contaminazione da polvere e umidità. Se tali agenti inquinanti penetrano nel circuito refrigerante, possono contribuire a compromettere l'affidabilità delle unità. È necessario garantire il corretto sigillamento dei raccordi e dei circuiti refrigeranti dell'unità. In caso di guasto successivo e sulla base di una perizia, la presenza di umidità o corpi estranei nell'olio del compressore comporterebbe sistematicamente l'esclusione della garanzia.
- Verificare al momento della ricezione che i raccordi e i tappi del circuito di refrigerazione montati sulle unità interne ed esterne siano saldamente in posizione e bloccati (non allentabili a mani nude). In caso contrario, bloccarli utilizzando un contrablocco.
- Verificare che i raccordi del circuito refrigerante siano ben sigillati (tappi in plastica o tubi schiacciati alle estremità e brasati). Se è necessario rimuovere i tappi durante gli interventi (ad es. per il taglio dei tubi), rimontarli il più rapidamente possibile per evitare la contaminazione del tubo.
- Non utilizzare pasta blu o sigillante per i collegamenti del circuito di refrigerazione, poiché li ostruisce. Il suo utilizzo comporterà la perdita della garanzia sull'apparecchio.
- Non utilizzare olio minerale comune sui raccordi "Flare". Utilizzare olio refrigerante POE per evitare il più possibile che entri nel circuito, poiché ciò può ridurre la durata dell'apparecchiatura.
- Utilizzare azoto secco per rimuovere i residui di limatura dai tubi e per impedire l'introduzione di umidità dannosa per il funzionamento dell'apparecchio.
- Il raccordo svasato degli attacchi del sistema di refrigerazione deve essere effettuato all'esterno.

Batterie

- Non lasciare le batterie alla portata dei bambini.
- Se il telecomando non viene utilizzato per un lungo periodo, rimuovere le batterie per prevenire possibili perdite che potrebbero danneggiare il dispositivo.
- Se il liquido fuoriuscito dalle batterie entra in contatto con la pelle, gli occhi o la bocca, sciacquare immediatamente con abbondante acqua e consultare il medico.
- Le batterie esaurite devono essere rimosse immediatamente e riciclate in modo adeguato.
- Non tentare di ricaricare le batterie.

Installazione

- Prima di qualsiasi intervento, assicurarsi che l'alimentazione generale sia interrotta.
- L'installazione deve essere eseguita in conformità alle norme vigenti nel luogo di installazione e alle istruzioni di installazione del produttore.
- L'installatore deve installare l'unità seguendo le raccomandazioni fornite nel presente manuale. Un'installazione eseguita in modo non corretto può causare gravi danni quali perdite di refrigerante, perdite d'acqua, scosse elettriche o rischi di incendio. Se l'unità non viene installata in conformità con il presente manuale, la garanzia del produttore non sarà valida.
- Solo il personale qualificato è autorizzato a maneggiare, caricare, spurgare e smaltire il refrigerante.
- Questi condizionatori d'aria sono destinati all'uso residenziale e terziario, per garantire il comfort termico degli utenti. Non sono destinati all'uso in luoghi caratterizzati da umidità eccessiva (negozi di fiori, serre al coperto, cantine, ecc.), dove l'aria ambiente è polverosa e dove le interferenze elettromagnetiche sono significative (sale computer, prossimità di antenne televisive o ripetitori).
- Gli apparecchi non sono a prova di esplosione e pertanto non devono essere installati in atmosfere potenzialmente esplosive.
- Adottare misure adeguate per impedire che l'unità esterna venga utilizzata come rifugio da piccoli animali. Gli animali che entrano in contatto con le parti elettriche possono causare guasti o incendi. Istruire il cliente a mantenere pulita l'area circostante l'unità.
- Installare le unità in un luogo in cui sia facile posare i tubi di scarico per gas, liquidi e condensa.
- Installare il condizionatore su una base sufficientemente robusta da sostenerne il peso. Una base inadeguata può causare la caduta e il danneggiamento dell'apparecchio.
- Installare l'unità interna, l'unità esterna, i cavi di alimentazione, i cavi di interconnessione e i cavi del telecomando ad almeno 1 m di distanza da un televisore o da un ricevitore radio. Questa precauzione ha lo scopo di evitare interferenze sul segnale di ricezione televisiva o rumori sul segnale radio (tuttavia, anche a una distanza superiore a 1 m i segnali potrebbero comunque subire disturbi).
- In caso di trasloco, rivolgersi a un installatore per lo smontaggio e la reinstallazione dell'apparecchio.

- Assicurarsi di utilizzare durante l'installazione i componenti forniti o specificati nelle istruzioni.
- Fissare correttamente il coperchio della scatola elettrica e il pannello di servizio delle unità. Se il coperchio della scatola elettrica o il pannello di servizio dell'unità sono fissati in modo lasco, sussiste il rischio di incendio o di scossa elettrica a causa della presenza di polvere, acqua, ecc.

Collegamenti elettrici

- L'installazione elettrica deve essere eseguita in conformità alle normative vigenti, in particolare: norma NF C 15-100.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito con un cavo speciale o un gruppo disponibile presso il produttore o il suo servizio di assistenza.
- L'unità interna funziona a una tensione nominale di 230 Volt a 50 Hz. In nessun caso (comprese le fasi di avvio) la tensione ai terminali dell'apparecchio deve scendere al di sotto di 198 V o superare i 264 V.
- La lunghezza massima del cavo dipende da una caduta di tensione che deve essere inferiore al 2%. Se la lunghezza del cavo è eccessiva, utilizzare un cavo di sezione maggiore.
- I collegamenti elettrici devono essere effettuati solo dopo aver completato tutte le altre operazioni di montaggio (fissaggio, assemblaggio, ecc.).
- Verificare che il cablaggio non sia soggetto a usura, corrosione, pressione eccessiva, vibrazioni, spigoli vivi o qualsiasi altro effetto negativo dell'ambiente.
- I climatizzatori Airwell sono progettati per funzionare con i seguenti regimi di neutro: TT e TN. Il regime di neutro IT non è adatto a questi dispositivi (utilizzare un trasformatore di separazione). Sono severamente vietate le alimentazioni monofase senza neutro (tra le fasi). Per quanto riguarda i dispositivi trifase, anche il neutro deve essere sempre distribuito (TT o TN).
- Il contratto stipulato con il fornitore di energia deve essere sufficiente a coprire non solo la potenza dell'apparecchio, ma anche la somma delle potenze di tutti gli apparecchi che potrebbero funzionare contemporaneamente. Se la potenza è insufficiente, verificare con il fornitore di energia il valore della potenza sottoscritta nel proprio contratto.
- Richiedere al gestore della rete di distribuzione elettrica le specifiche relative al cavo, alle correnti armoniche, ecc.
- Non utilizzare mai una presa di corrente per l'alimentazione.
- Utilizzare un circuito di alimentazione dedicato. Non condividere l'alimentazione con un altro dispositivo.
- Utilizzare una linea elettrica indipendente protetta da un interruttore differenziale omnipolare con apertura dei contatti superiore a 3 mm per alimentare l'apparecchio.
- L'impianto elettrico deve essere dotato di una protezione differenziale da 30 mA.
- Assicurarsi di collocare l'interruttore automatico in un luogo dove gli utenti non possano attivarlo o disattivarlo involontariamente (locale annesso, ecc.). Se il quadro elettrico si trova all'esterno, chiuderlo e bloccarlo in modo che non sia facilmente accessibile.
- Salvo in caso di emergenza, non disattivare mai l'interruttore generale o l'interruttore delle unità interne durante il funzionamento. Questa operazione causerebbe un guasto al compressore e una perdita d'acqua. Spegnerne l'unità interna solo tramite un telecomando di qualsiasi tipo o un dispositivo di comando esterno (interruttore), quindi disattivare l'interruttore.
- Non toccare mai i componenti elettrici subito dopo aver disattivato l'alimentazione. Potrebbe verificarsi una scossa elettrica. Dopo aver disattivato l'alimentazione, attendere sempre 10 minuti prima di toccare i componenti elettrici. L'elettricità statica presente nel corpo umano può danneggiare i componenti. Scaricare l'elettricità statica dal proprio corpo.
- Collegare l'unità a terra. Un collegamento a terra non corretto può causare scosse elettriche.
- Un cablaggio non corretto può danneggiare l'intero sistema.
- Se la tensione è troppo bassa o crolla all'avvio del dispositivo, l'avvio potrebbe risultare difficoltoso. In questo caso, rivolgersi al proprio fornitore di energia elettrica.
- Garantire la sicurezza di tutti i cavi, utilizzare cavi conformi alle norme vigenti (in particolare NF C 15-100) e assicurarsi che non venga esercitata alcuna forza sui collegamenti dei terminali o sui cavi.

Batterie del telecomando

Modello della batteria	Marca	Produttore	Rappresentante	Informazioni di contatto
LR03, R03	Kendal	Guangdong Liwang New Energy Co., Ltd. Indirizzo: n. 10, LianTangJiao 2nd Road, TangXia Town, DongGuan City, provincia del GuangDong, Cina, 523729	Apex CE Specialists GmbH Indirizzo: Habichtweg 1, 41468 Neuss, Germania	URL del produttore: https://www.liwangbattery.com E-mail del rappresentante: Info@apex-ce.com Numero di telefono: +49 2131 2066043
LR03, R03	TIANQIU	DongGuan Tianqiu Enterprise Co., Ltd. Indirizzo: Parco industriale TianQiu, zona industriale di Xinji, città di Machong, Dongguan, Guangdong, Repubblica Popolare Cinese, 523000	Apex CE Specialists GmbH Indirizzo: Habichtweg 1, 41468 Neuss, Germania	URL dello stabilimento: https://www.tmmq.cn E-mail del rappresentante: Info@apex-ce.com Numero di telefono: +49 2131 2066043
LR03, R03	Daily-max	CHANGZHOU ANYIDA POWER TECHNOLOGY CO., LTD. Indirizzo: No.1 East Road, Lou Xia Industrial Park, Rulin Town, Jintan District, Changzhou, Jiangsu, Cina, 213225	Apex CE Specialists GmbH Indirizzo: Habichtweg 1, 41468 Neuss, Germania	URL del produttore: https://www.anyidapower.com E-mail del rappresentante: Info@apex-ce.com Numero di telefono: +49 2131 2066043



Scansiona il codice per ulteriori informazioni.

SINTESI

1	ACCESSORI DI SERIE.....	10
1.1	UNITÀ ESTERNA.....	10
1.2	UNITÀ INTERNA.....	10
2	SPOSTAMENTO DELL'UNITÀ ESTERNA.....	11
3	INSTALLAZIONE	11
3.1	UNITÀ ESTERNA.....	11
3.1.1	<i>Una singola unità esterna.....</i>	12
3.1.2	<i>Unità esterne multiple</i>	13
3.1.3	<i>Dimensioni YDAX 25 - 35.....</i>	16
3.1.4	<i>Dimensioni YDAX 50.....</i>	17
3.1.5	<i>Fissaggio al suolo</i>	18
3.1.6	<i>Smontaggio dei coperchi</i>	19
3.2	UNITÀ INTERNA.....	19
3.2.1	<i>Apertura nel soffitto e fissaggi.....</i>	21
4	INSTALLAZIONE	22
4.1	FISSAGGIO DEL CORPO DELL'UNITÀ INTERNA.....	22
4.2	CONTROLLO DEL LIVELLAMENTO	22
5	SCARICO DELLA CONDENZA.....	23
5.1	UNITÀ ESTERNA.....	23
5.2	UNITÀ INTERNA.....	23
5.2.1	<i>Tubo di scarico della condensa rimontato</i>	24
5.2.2	<i>Procedura di installazione.....</i>	25
5.3	COLLEGAMENTO DEL CIRCUITO FRIGORIFERO.....	26
5.3.1	<i>Formattazione</i>	26
5.3.2	<i>Raccordo svasato</i>	27
5.3.3	<i>Isolamento</i>	29
6	COLLEGAMENTO ELETTRICO	30
6.1	DIMENSIONAMENTO ELETTRICO	30
6.1.1	<i>Preparazione del cavo.....</i>	30
6.1.2	<i>Schema elettrico</i>	31
6.1.3	<i>Morsettiere</i>	32
6.1.4	<i>Percorso dei cavi</i>	32
7	MESSA IN SERVIZIO	34
7.1	PRECAUZIONI.....	34
7.2	MATERIALE DA ACQUISTARE	34
7.2.1	<i>Controllo delle perdite (assenza di perdite)</i>	34
7.2.2	<i>Creazione del vuoto</i>	35
7.3	COSTO AGGIUNTIVO (SE NECESSARIO).....	37
7.4	RACCOLTA DEL GAS.....	37
7.5	VERIFICA DELLE PERDITE SUL CIRCUITO	39
7.6	TEST DEL DISPOSITIVO.....	39
7.7	RIMANDARE IL REFRIGERANTE ALL'UNITÀ ESTERNA (PUMP DOWN)	39
8	INGRESSI E USCITE ESTERNE	40
8.1	CONTATTO ON/OFF	40
8.2	USCITA DI ALLARME	40
8.3	COLLEGAMENTO ARIA FRESCA	40
8.3.1	<i>Posizione della presa d'aria fresca.....</i>	40
8.3.2	<i>Collegamento ventilatore</i>	41
8.4	COLLEGAMENTO TELECOMANDO CABLATO.....	41
8.5	COLLEGAMENTO XYE	41
8.5.1	<i>Telecomando centralizzato.....</i>	41
8.5.2	<i>Utilizzo in modalità duo / trio / quattro</i>	41
8.6	CONNESSIONE WI-FI.....	41

9	FACCIATA	42
10	TELECOMANDO DI GRUPPO	44
10.1	CABLAGGIO	44
10.2	IMPOSTAZIONE DELL'INDIRIZZO.....	45
11	COMANDO CON 2 TELECOMANDI	46
11.1	CABLAGGIO	46
11.2	REGOLAZIONE.....	46
12	FUNZIONI E IMPOSTAZIONI	47
12.1	FUNZIONE ANTI-ARIA FREDDA	47
12.2	FUNZIONAMENTO DELLA VENTOLA	47
12.3	FUNZIONE DI RIAVVIO AUTOMATICO	47
12.4	PRIORITÀ DELLE MODALITÀ NEL SISTEMA MULTISPLIT	48
12.5	TEMPERATURA DI COMPENSAZIONE IN MODALITÀ CALDO	48
12.6	BLOCCO DELLA MODALITÀ RAFFREDDAMENTO	48
12.7	IMPOSTAZIONE MASTER/SLAVE	48
13	VERIFICA PRIMA DELL'ACCENSIONE	49
14	TEST DI FUNZIONAMENTO	49
15	CODICI DI ERRORE	50
16	MANUTENZIONE A LIVELLO UTENTE.....	52
17	MANUTENZIONE DA PARTE DI PERSONALE DI ASSISTENZA QUALIFICATO	53

CAPACITÀ DI RAFFREDDAMENTO E RISCALDAMENTO

	Potenza	
	Potenza frigorifera nominale (Min. / Max.)	Potenza termica nominale (Minimo / Massimo)
CDMD-022N-09M25	2210 watt	2200 watt
CDMD-025N-09M25	2640 W (360 W / 3400 W)	2930 W (450 W / 3610 W)
CDMD-035N-09M25	3520 W (850 W / 4160 W)	3810 W (470 W / 4340 W)
CDMD-050N-09M25	5280 W (2900 W / 5590 W)	5570 W (2370 W / 6100 W)

DIMENSIONAMENTO ELETTRICO

	Cavo di alimentazione	Calibro dell'interruttore automatico
YDAX-025H-09M25	3G 1,5 mm ²	16 A
YDAX-035H-09M25	3G 1,5 mm ²	16 A
YDAX-050H-09M25	3G 1,5 mm ²	16 A

	Cavo di interconnessione
CDMD-022N-09M25	4G 1,5 mm ²
CDMD-025N-09M25	4G 1,5 mm ²
CDMD-035N-09M25	4G 1,5 mm ²
CDMD-050N-09M25	4G 1,5 mm ²

COLLEGAMENTI REFRIGERATI

	Diametro del tubo del liquido	Diametro del tubo del gas
YDAX-025H-09M25	1/4" – 6,35 mm	3/8" – 9,52 mm
YDAX-035H-09M25	1/4" – 6,35 mm	3/8" – 9,52 mm
YDAX-050H-09M25	1/4" – 6,35 mm	1/2" – 12,70 mm

	Diametro del tubo del liquido	Diametro del tubo del gas
CDMD-022N-09M25	1/4" – 6,35 mm	3/8" – 9,52 mm
CDMD-025N-09M25	1/4" – 6,35 mm	3/8" – 9,52 mm
CDMD-035N-09M25	1/4" – 6,35 mm	3/8" – 9,52 mm
CDMD-050N-09M25	1/4" – 6,35 mm	1/2" – 12,70 mm

	Precarico (m)	Lunghezza minima / massima (m)	Dislivello massimo (m)
YDAX-025H-09M25	5	5 / 25	10
YDAX-035H-09M25	5	5 / 25	10
YDAX-050H-09M25	5	5 / 30	20

1 ACCESSORI DI SERIE

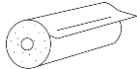
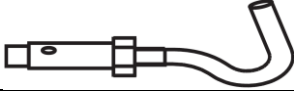
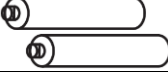
1.1 Unità esterna

Gli accessori standard sono sempre presenti nella confezione. Raccogliere gli accessori e le istruzioni prima di smaltire l'imballaggio. Utilizzare gli accessori come indicato.

Denominazione	Visivo	Quantità
Scarico della condensa		1
Guarnizione		1

1.2 Unità interna

Gli accessori standard sono sempre presenti nella confezione.
Raccogliere gli accessori e le istruzioni prima di smaltire l'imballaggio.
Utilizzare gli accessori come indicato.

Accessori	Visivo	Quantità
Istruzioni di installazione Manuale d'uso		2
Dima di montaggio		1
Guaina isolante (piccola)		1
Guaina isolante (grande)		1
Dado svasato		2
Gancio di fissaggio/da soffitto		4
Collane		4
Fascetta stringicavo / fascetta di fissaggio		
Vite		4
Telecomando a infrarossi		1
Batterie		2
Cavo per kit Wi-Fi		1
Anello magnetico		1

2 SPOSTAMENTO DELL'UNITÀ ESTERNA



- Non toccare le alette, altrimenti rischi di tagliarti.
- Trasportare l'unità con cautela, tenendola per le maniglie destra e sinistra.

3 INSTALLAZIONE

3.1 Unità esterna

La scelta del luogo di installazione è particolarmente importante, poiché un successivo spostamento è un'operazione delicata che deve essere eseguita da personale qualificato.

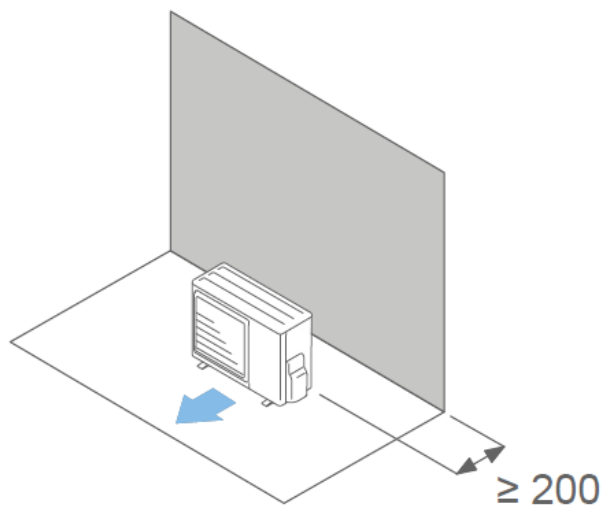
Decidere la posizione di installazione dopo averne discusso con il cliente.

- Installare l'unità esterna in un luogo in grado di sostenerne il peso e che non trasmetta vibrazioni.
- Installare l'unità esterna in posizione orizzontale.
- Assicurarsi di disporre dello spazio indicato per garantire una buona circolazione dell'aria. L'ingresso e l'uscita dell'aria non devono essere ostruiti in alcun modo.
- Evitare di installare l'unità esposta alla luce solare diretta.
- Non installare l'unità in prossimità di fonti di calore, vapore o gas infiammabili.
- Durante il funzionamento in modalità riscaldamento, dall'unità esterna fuoriesce acqua di condensa. Assicurarsi di adottare tutte le misure necessarie affinché l'acqua defluisca senza ostacoli e non provochi danni all'edificio o agli edifici.
- Non installare l'unità esposta al vento, in un luogo esposto a venti forti o polvere.
- Non installare l'unità in un'area ad alto traffico.
- Installare l'unità esterna in un'area in cui non vi siano fastidi per il vicinato che potrebbe essere interessato dal flusso d'aria, dal rumore o dalle vibrazioni. Se l'unità esterna deve essere installata in prossimità del vicinato, assicurarsi di aver ottenuto il consenso preventivo dei residenti.
- Evitare di installare l'unità esterna in un luogo in cui possa essere soggetta a sporcizia o a un flusso d'acqua significativo (ad esempio sotto una grondaia difettosa).
- Verificare che il passaggio dei collegamenti alle unità interne sia possibile e agevole.
- Tenere in considerazione la cura e la manutenzione nella scelta della posizione. Lasciare spazio sufficiente per un facile accesso al condizionatore.

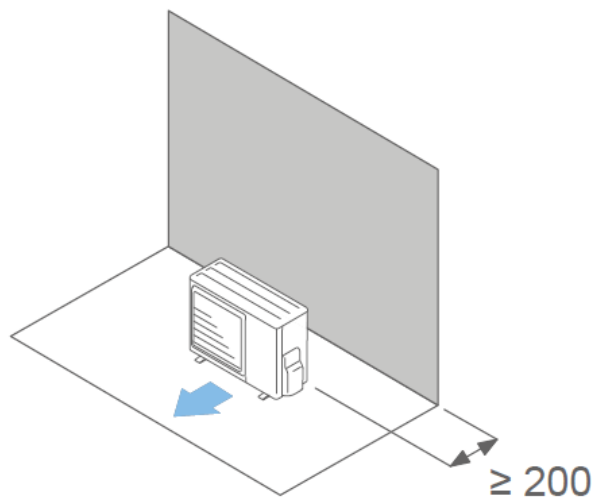
3.1.1 Una singola unità esterna

La parte superiore dell'unità esterna non è coperta

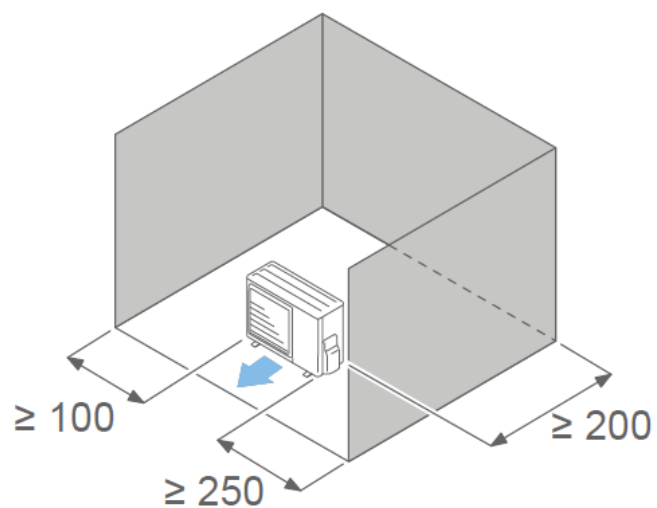
Ostacolo solo dietro



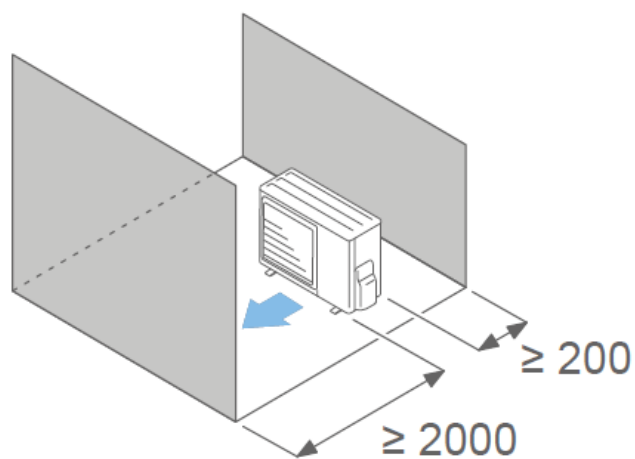
Ostacolo solo davanti



Ostacoli dietro e ai lati

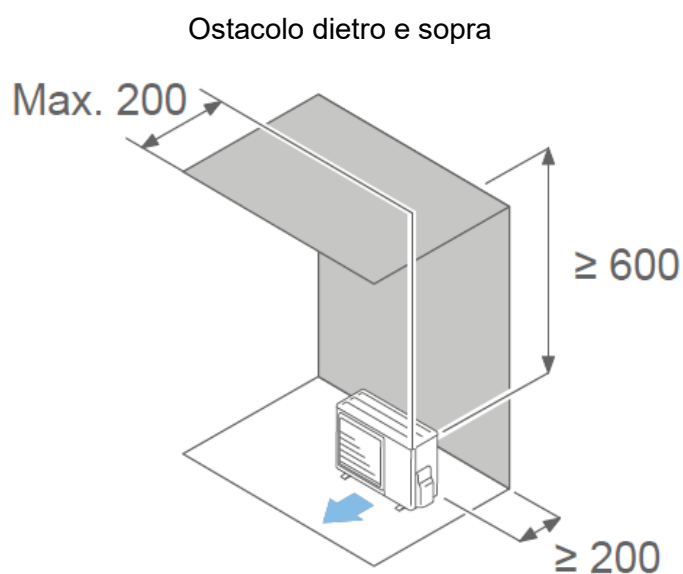
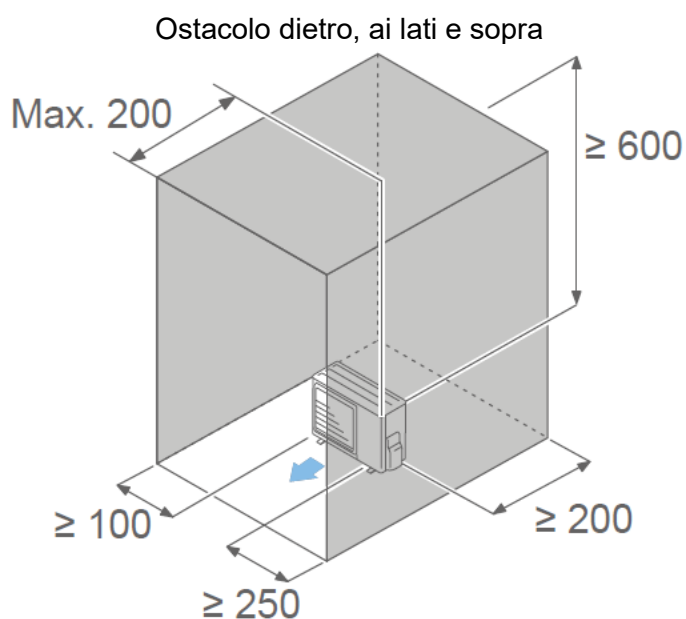


Ostacoli davanti e dietro



Unità: mm

Parte superiore dell'unità esterna coperta

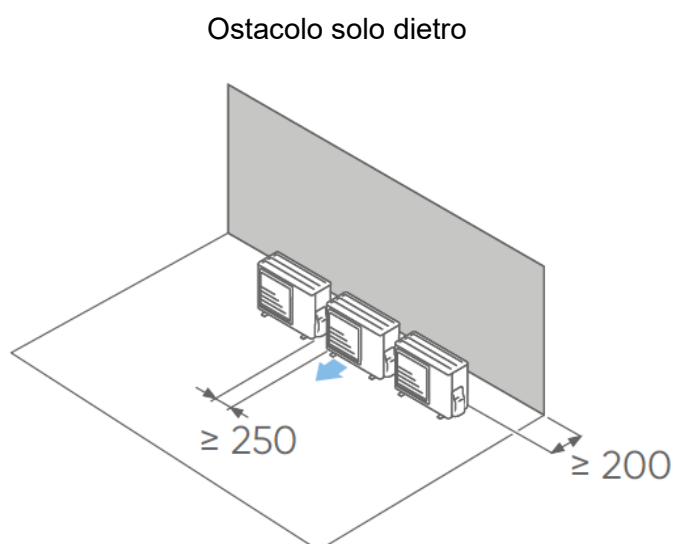
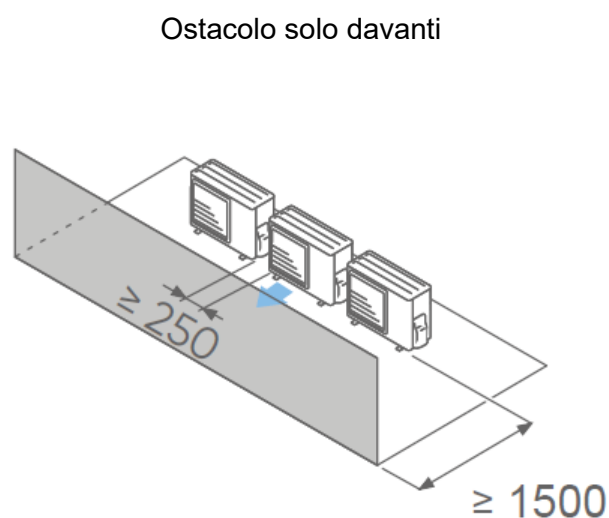


Unità: mm

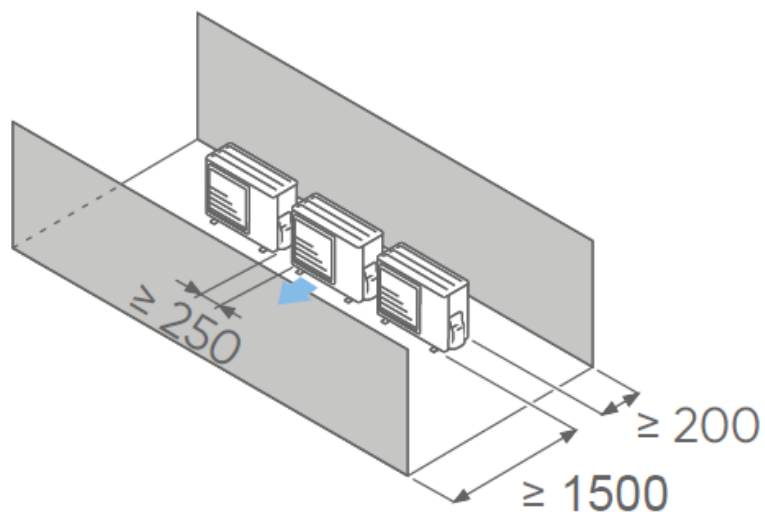
3.1.2 Unità esterne multiple

1. Lasciare uno spazio minimo di 250 mm tra le unità esterne se installate affiancate.
2. Quando si posizionano i collegamenti sul lato di un'unità esterna, lasciare spazio sufficiente per l'installazione e la manutenzione degli stessi.
3. Non installare più di 3 unità affiancate. Quando si devono installare più di 3 unità in linea, lasciare spazio sufficiente come mostrato nell'esempio (anche in presenza di un ostacolo in alto).

Parte superiore delle unità esterne non coperta

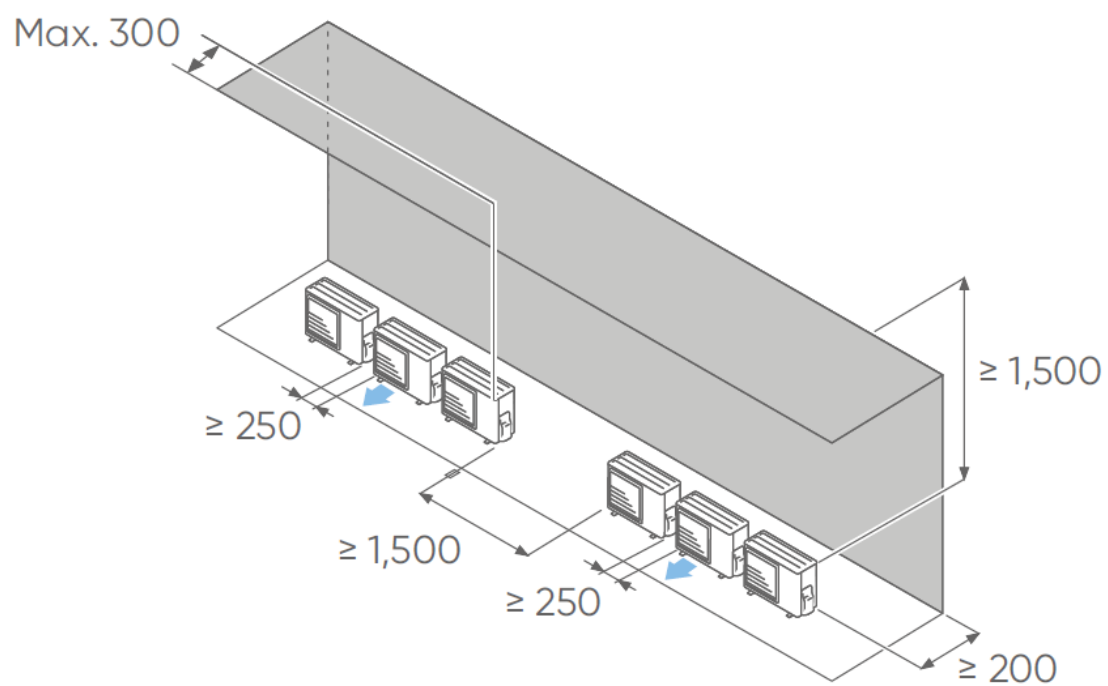


Ostacoli davanti e dietro

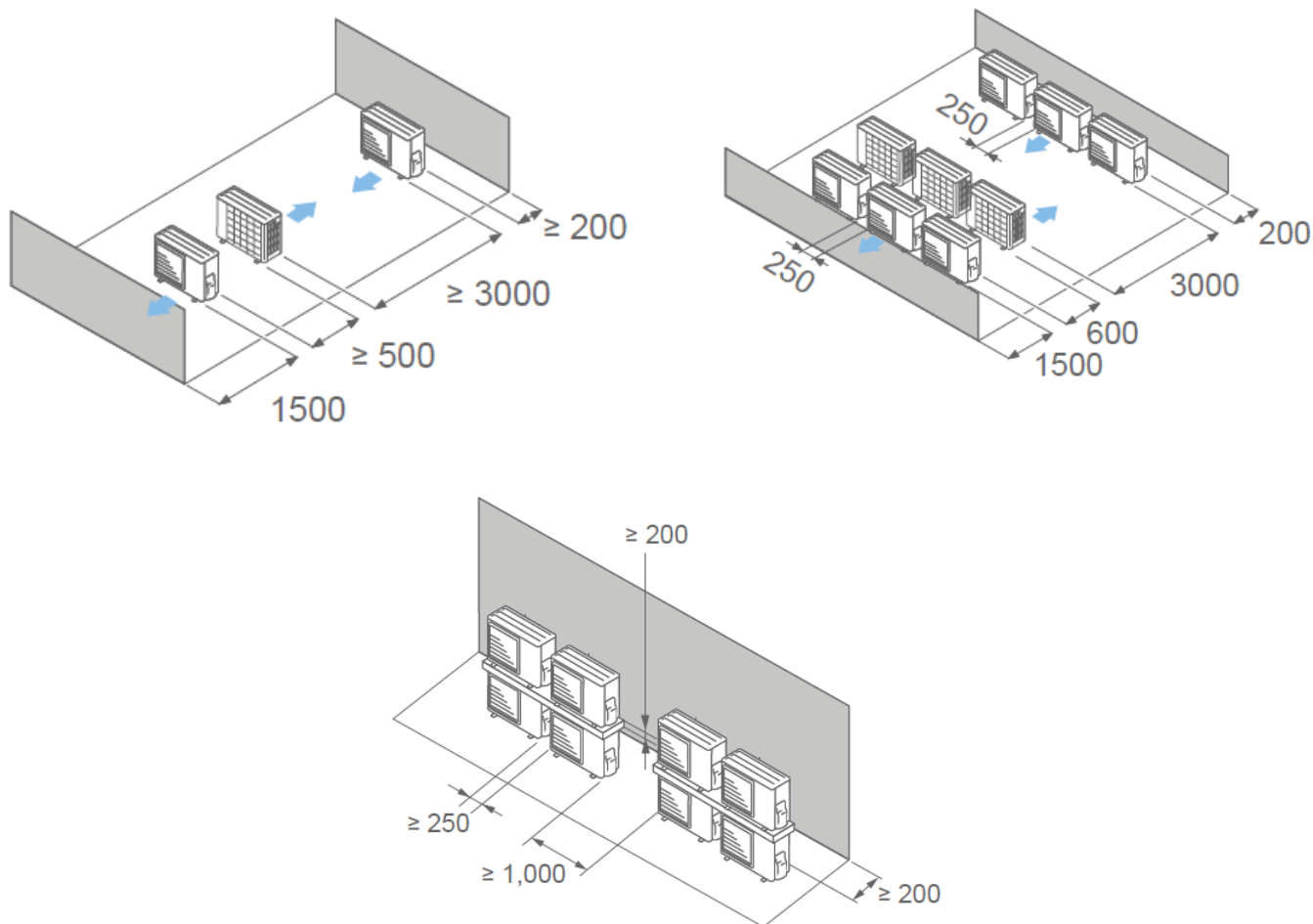


Unità: mm

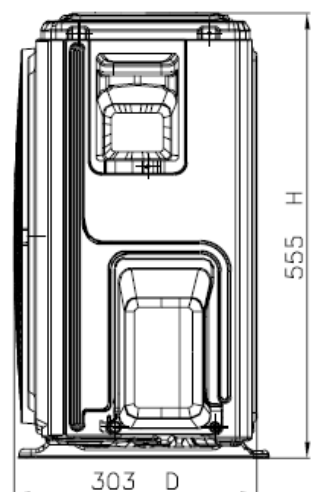
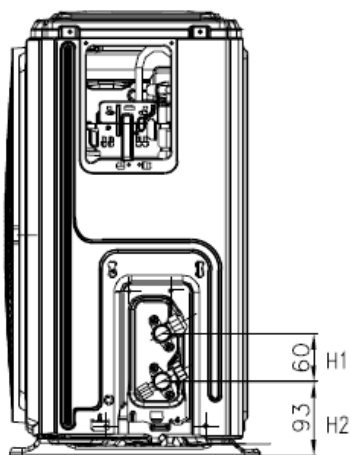
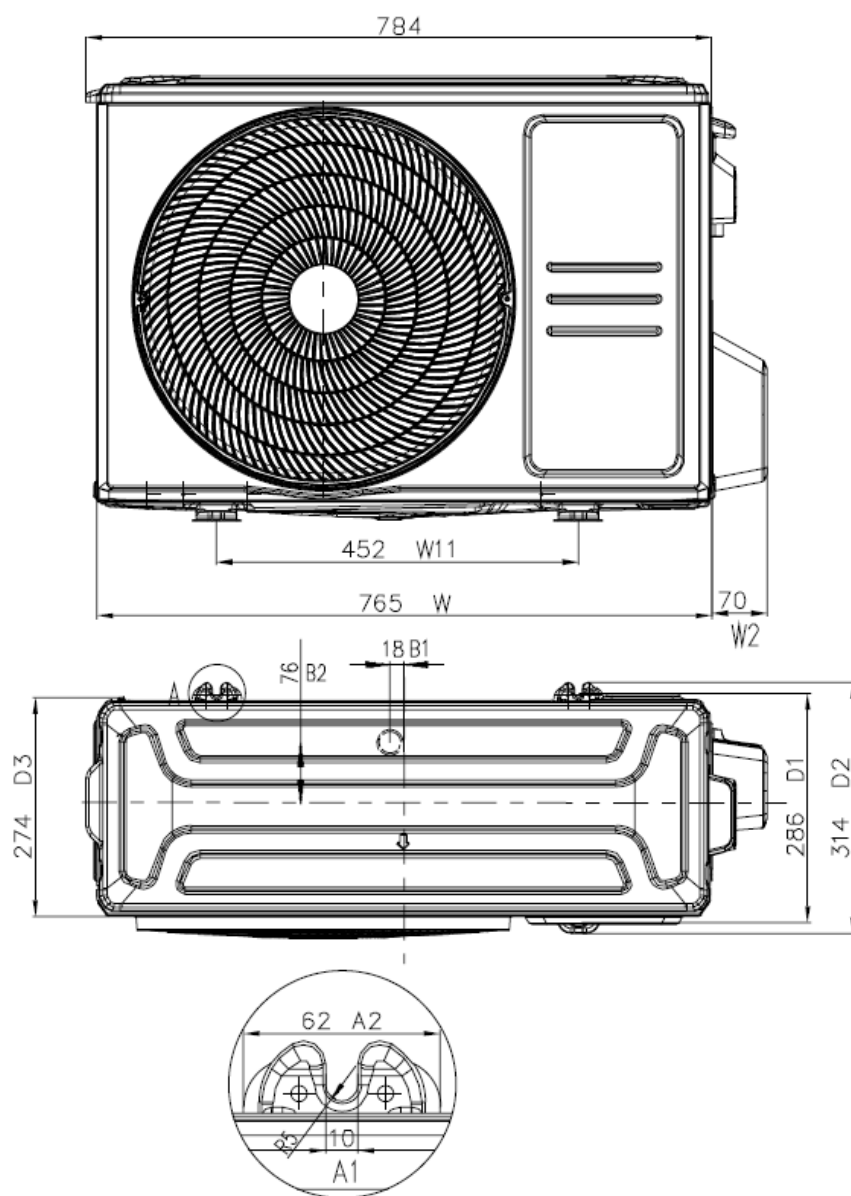
Parte superiore delle unità esterne coperta



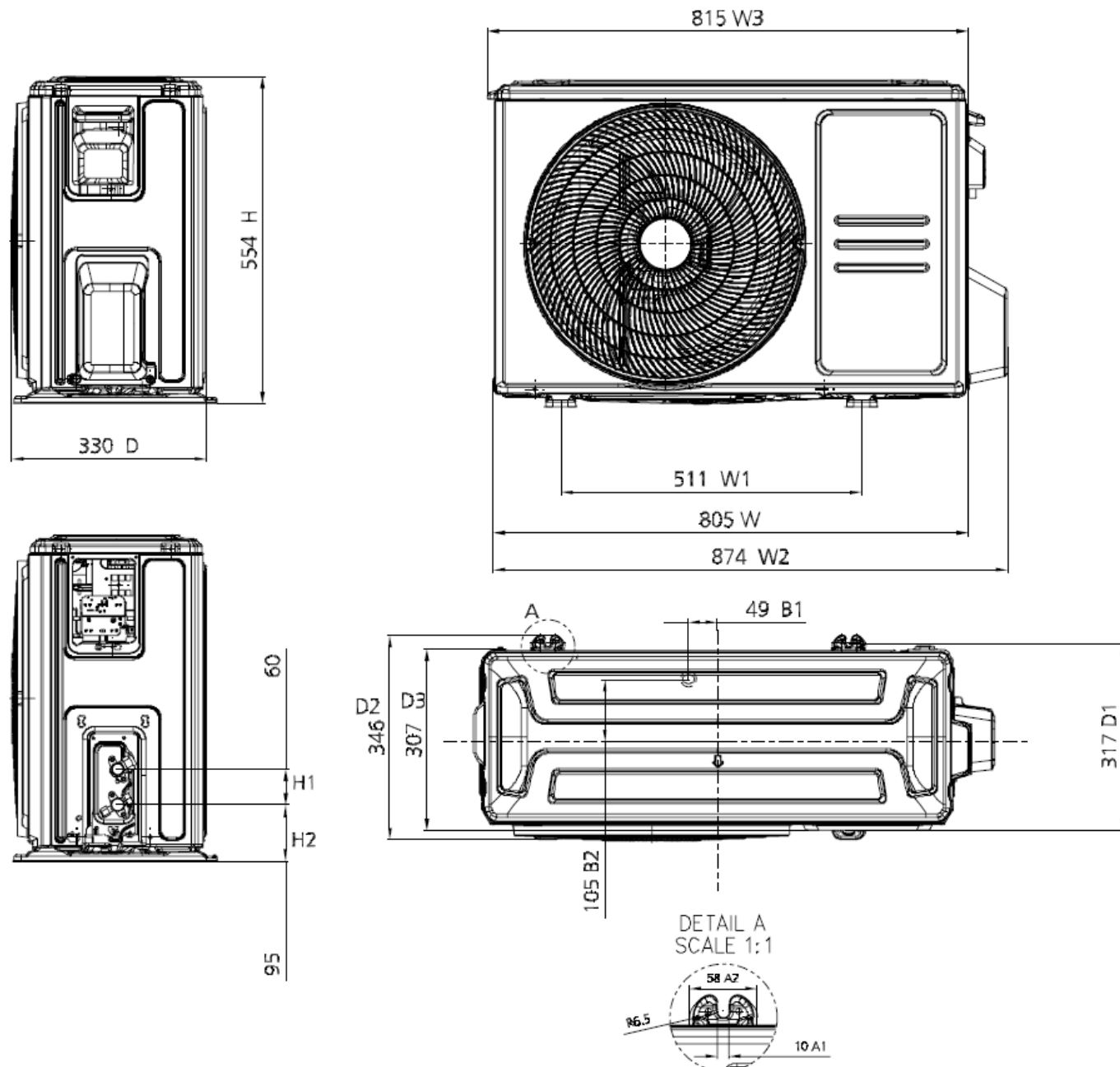
Unità esterne multiple in parallelo



3.1.3 Dimensioni YDAX 25 - 35



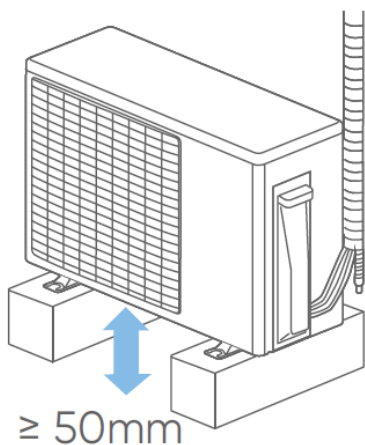
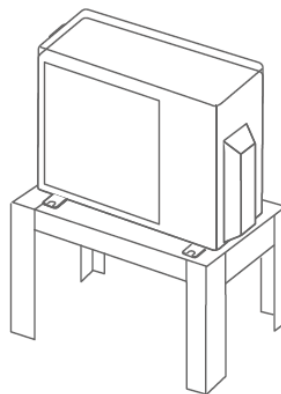
3.1.4 Dimensioni YDAX 50



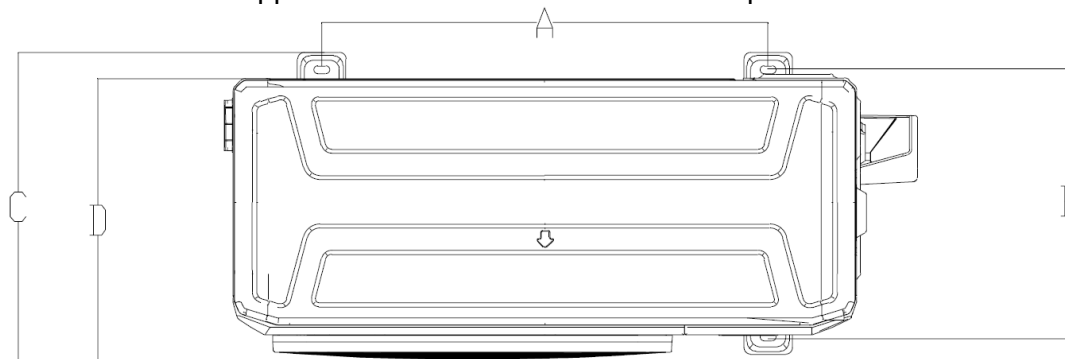
3.1.5 Ancoraggio al suolo



- Non installare l'unità esterna direttamente sul pavimento, poiché ciò potrebbe causare un malfunzionamento. L'acqua di condensa potrebbe congelarsi tra il pavimento e la base dell'unità, impedendone il deflusso.
- In alcune zone, forti nevicate possono ostruire l'ingresso e l'uscita dell'aria e impedire la generazione di aria calda. Costruire una copertura e un piedistallo oppure installare l'unità esterna su piedini rialzati (a seconda dell'ambiente).

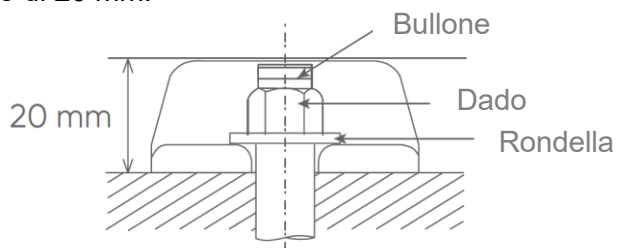


1. Installare l'unità in posizione orizzontale (non inclinarla di oltre 3 gradi). Assicurarsi che, durante la realizzazione delle fondamenta, vi sia spazio sufficiente per l'installazione dei collegamenti del circuito frigorifero.
2. A seconda delle condizioni di installazione, durante il funzionamento potrebbero propagarsi vibrazioni che causano rumore. Per ridurre le vibrazioni, installare le unità su un supporto come blocchi di cemento o supporti antivibranti. (esempio: supporti antivibranti – accessori per climatizzatori).
3. Fissare i 4 bulloni di ancoraggio nei punti indicati dalle frecce nella figura sottostante.
4. La base deve sostenere i supporti dell'unità esterna e avere uno spessore totale di almeno 50 mm.



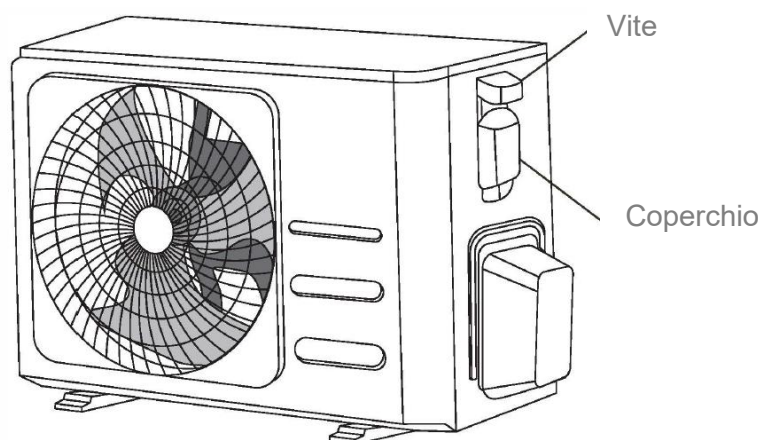
	A (mm)	B (mm)
YDAX 25 - 35	452	286
YDAX 50	511	317

1. Fissare l'installazione utilizzando 4 bulloni di ancoraggio, rondelle e dadi (M10).
2. I bulloni dovranno sporgere di 20 mm.



3.1.6 Smontaggio dei coperchi

1. Rimuovere le viti autofilettanti.
2. Far scorrere il coperchio verso il basso ed estrarlo.



3.2 Unità interna

La scelta della posizione è particolarmente importante, poiché un successivo spostamento è un'operazione delicata che deve essere eseguita da personale qualificato.

Decidere la posizione di installazione dopo averne discusso con il cliente.

- Nella scelta della posizione, tenere in considerazione la facilità di manutenzione e cura.
- Lasciare spazio sufficiente per un facile accesso al condizionatore, soprattutto per la rimozione dei filtri.
- Assicurarsi che le pareti siano in grado di sostenere il peso delle unità interne, per evitare che cadano e causino eventuali lesioni.
- Installare l'unità in un luogo in grado di sostenerne il peso e che non propaghi vibrazioni e rumori parassiti.
- Installare l'unità in modo da consentire un facile collegamento all'unità esterna.
- Installare l'unità in un luogo in cui sia facile effettuare i collegamenti per gas, liquidi e condensa.
- L'ingresso e l'uscita dell'aria non devono essere ostruiti in alcun modo. L'aria deve essere diffusa in tutta la stanza.



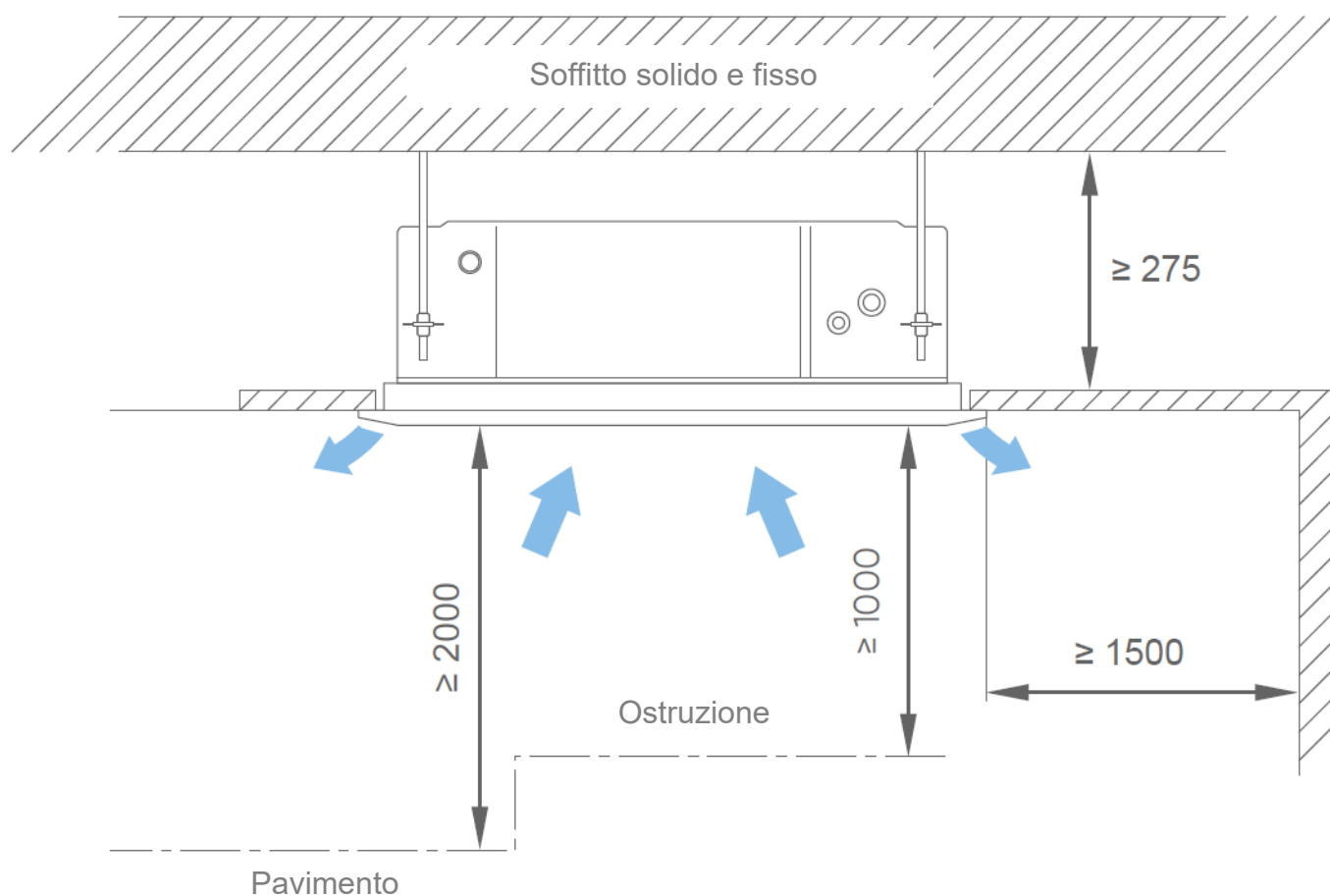
Non installare l'unità interna nelle seguenti aree:

- Un locale in cui siano presenti oli minerali e soggetto a schizzi di olio o vapore (ad esempio una cucina). Ciò potrebbe deteriorare le parti in plastica e causare la caduta di componenti o perdite d'acqua dalle unità.
- Un luogo in cui vengono prodotte sostanze che compromettono l'apparecchiatura, quali gas solforico, cloro gassoso, acidi o alcali. Ciò causerebbe la corrosione dei tubi e dei giunti in rame, provocando perdite di refrigerante.
- Un luogo con fughe di gas combustibili, contenente fibre di carbonio o polveri infiammabili sospese nell'aria, oppure particelle volatili infiammabili come diluenti per vernici o benzina. Se il gas fuoriesce e si diffonde intorno all'unità, potrebbe incendiarsi.
- Un'area in cui viene prodotta l'ammoniaca.
- In prossimità di una fonte di calore, vapore o gas infiammabile.
- In un luogo in cui sussiste il rischio di fughe di gas pericolosi.
- Non utilizzare l'unità per usi speciali, quali la conservazione di alimenti, piante, ecc.
- Se bambini di età inferiore ai 10 anni possono avvicinarsi alle unità, adottare tutte le misure necessarie per garantire che non possano toccarle.

- Esposizione diretta ai raggi solari.
- L'installazione dell'unità deve essere effettuata da un numero sufficiente di persone e con attrezzature adeguate al peso dell'unità. Un numero insufficiente di persone o l'uso di strumenti inadeguati può causare la caduta dell'unità o provocare lesioni personali.

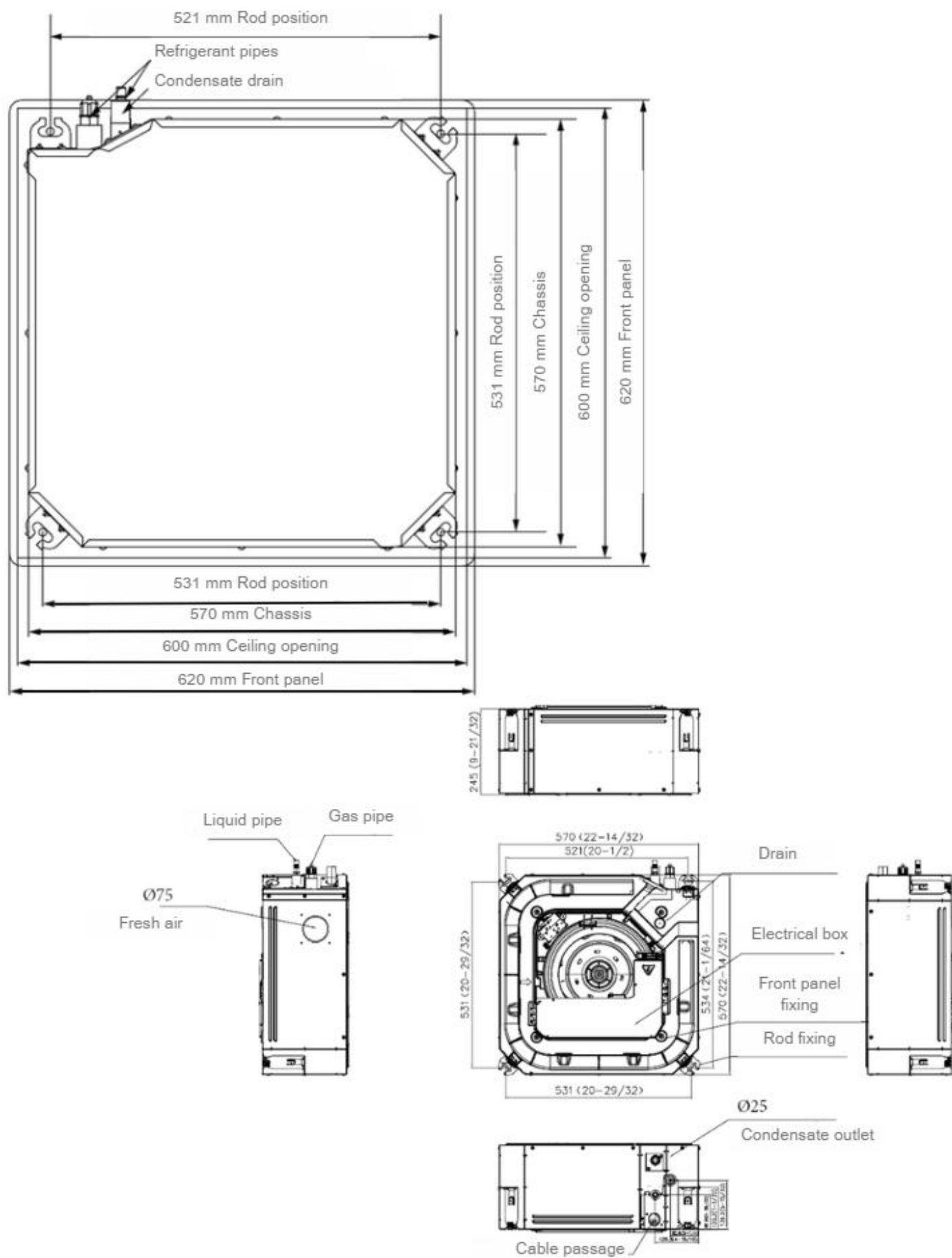


- Se l'unità viene fissata utilizzando solo il pannello frontale, sussiste il rischio che si allenti.
- Verificare le direzioni di mandata e di scarico prima dell'installazione dell'unità.



Unità: mm

3.2.1 Apertura nel soffitto e fissaggi

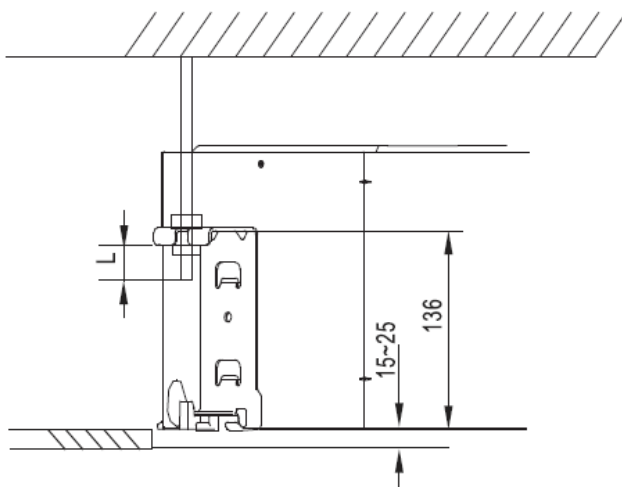


4 INSTALLAZIONE

- Utilizzare la dima di installazione per praticare i fori, posizionare le barre filettate e definire la posizione del controsoffitto.
- Preparare i collegamenti del sistema di refrigerazione, il tubo di scarico della condensa e i cavi elettrici.
- Installare il condizionatore su un supporto sufficientemente robusto da sostenerne il peso.
- Verificare le direzioni di ritorno e di scarico prima dell'installazione dell'unità

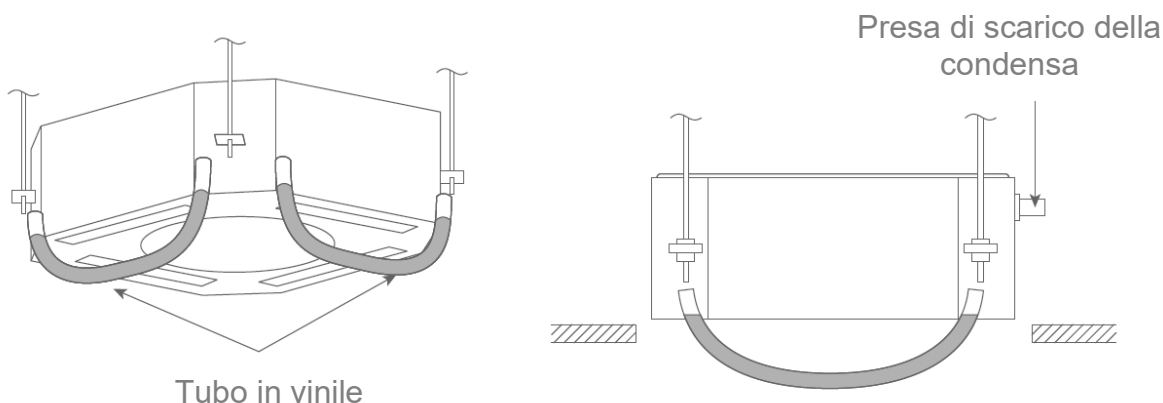
4.1 Fissaggio del corpo dell'unità interna

1. Avvitare i dadi alle estremità delle barre filettate.
2. Agganciare il corpo dell'unità interna tramite le linguette di fissaggio alle barre filettate (tra i dadi).
3. Avvitare il dado per regolare l'altezza dell'unità.
4. Regolare la distanza tra il soffitto e il corpo dell'unità interna.
5. Dopo aver regolato l'unità, serrare i dadi.



4.2 Controllo del livellamento

Utilizzare una livella a bolla o un tubo flessibile riempito con acqua limpida per regolare con precisione il corpo dell'unità interna. L'inclinazione verso l'alto dello scarico della condensa può causare un malfunzionamento e provocare perdite d'acqua.

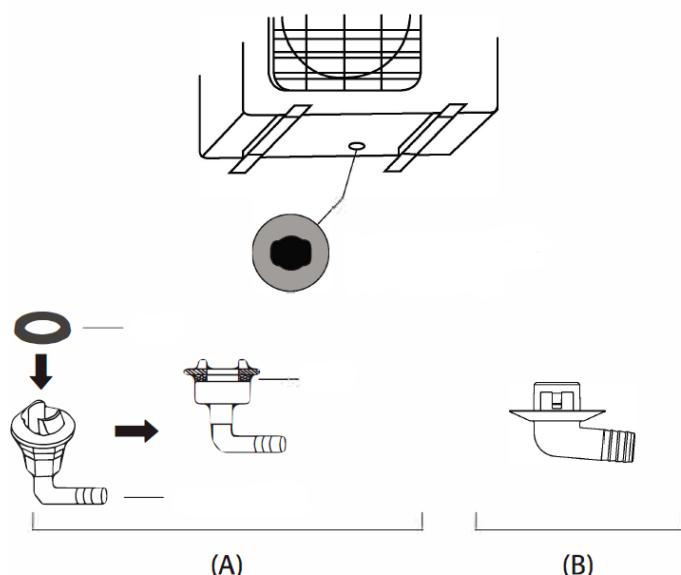


5 SCARICO DELLA CONDENZA

5.1 Unità esterna



- Negli apparecchi reversibili, l'acqua di condensa fuoriesce durante l'utilizzo della modalità riscaldamento. Collegare lo scarico della condensa a un tubo in PVC del diametro di 16 mm, adottando tutte le precauzioni necessarie per evitare che lo scarico si congeli.
- Eseguire l'installazione dello scarico della condensa secondo le istruzioni e assicurarsi che lo scarico funzioni correttamente. Se l'installazione non viene completata, l'acqua potrebbe gocciolare dall'unità.
- Nelle zone fredde, non utilizzare il tappo di scarico della condensa e il tubo di scarico. L'uso in condizioni climatiche rigide (temperatura esterna pari o inferiore a 0°) del tappo e del tubo di scarico può causare il congelamento della condensa all'estremità dei tubi (solo per i modelli reversibili). Inoltre, i fori presenti nella base dell'unità esterna non devono mai essere ostruiti. Potrebbe essere necessario garantire la resistenza al gelo del flusso.
- Una volta collegata l'uscita della condensa,appare i fori inutilizzati alla base dell'unità esterna con i tappi in gomma e rifinire con sigillante per evitare qualsiasi rischio di perdita.



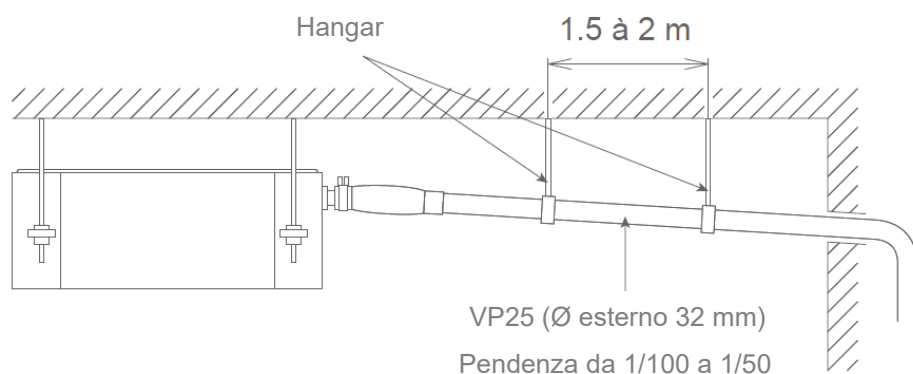
5.2 Unità interna



- Adottare le precauzioni necessarie per impedire che l'acqua di condensa si congeli a basse temperature. Un tubo di scarico ostruito dall'acqua congelata può causare perdite d'acqua nell'unità interna.
- Assicurarsi di operare in un ambiente sufficientemente temperato durante l'installazione del tubo di scarico della condensa per evitare che problemi di condensa causino perdite d'acqua.
- Installare il tubo di scarico della condensa con una pendenza compresa tra 1/50 e 1/100, senza salite o sifoni.
- Se i tubi flessibili sono lunghi, è necessario prevedere delle guide di sospensione.
- Assicurarsi che non vi siano perdite d'aria.
- Non collegare il tubo di scarico della condensa alla rete fognaria, poiché l'anidride solforosa può fuoriuscire a causa dell'usura dello scambiatore.
- Isolare adeguatamente i raccordi per evitare perdite d'acqua.
- Utilizzare un tubo rigido in PVC per lo scarico (VP25, diametro esterno 32 mm). Fissarlo con colla per PVC all'uscita dell'apparecchio.
- Non applicare colla all'uscita della condensa (utilizzare il tubo flessibile in dotazione e collegarlo all'uscita della condensa).
- Isolare il tubo all'interno dei locali avvolgendolo con un manicotto isolante per evitare

qualsiasi rischio di condensa.

- Per verificare il corretto funzionamento dello scarico della condensa, dopo l'installazione, utilizzare tratti di tubo trasparente in corrispondenza delle uscite e all'estremità del tubo che fuoriesce dal corpo dell'unità interna.



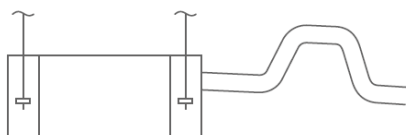
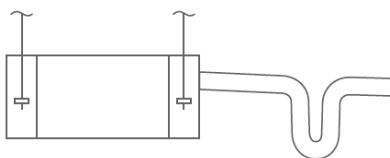
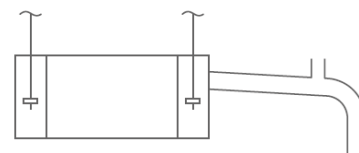
Pendenza verso l'alto



Sifone

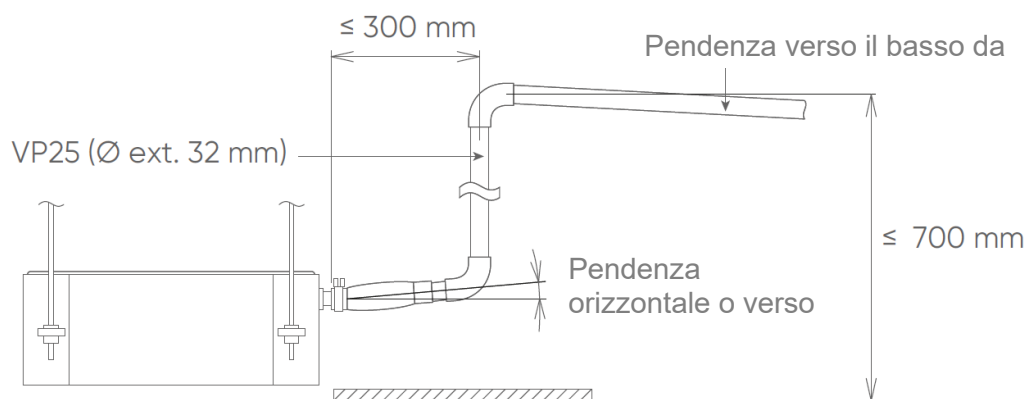


Presenza d'aria



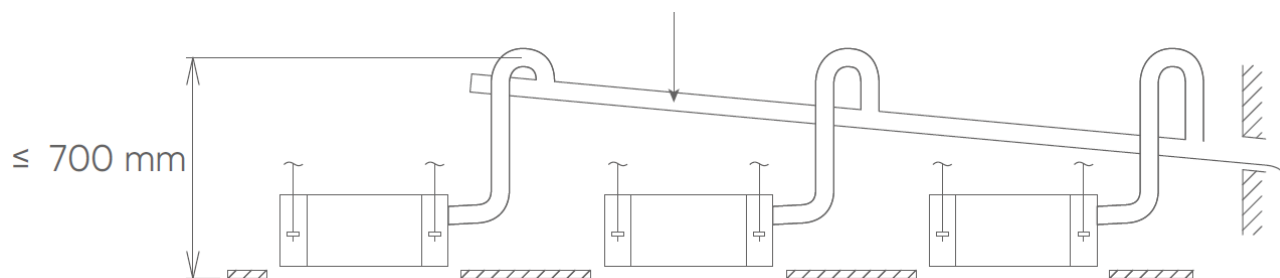
5.2.1 Tubo di scarico della condensa rimontato

- Se è necessario installare il tubo di scarico, farlo entro 300 mm dall'uscita dell'unità e a non più di 700 mm dal controsoffitto. Il superamento di tali valori potrebbe causare perdite.
- Se l'intero tubo è installato 100 mm più in basso rispetto all'uscita della condensa, utilizzare un tubo in PVC VP30 o di classe superiore con una pendenza minima di 1/100.



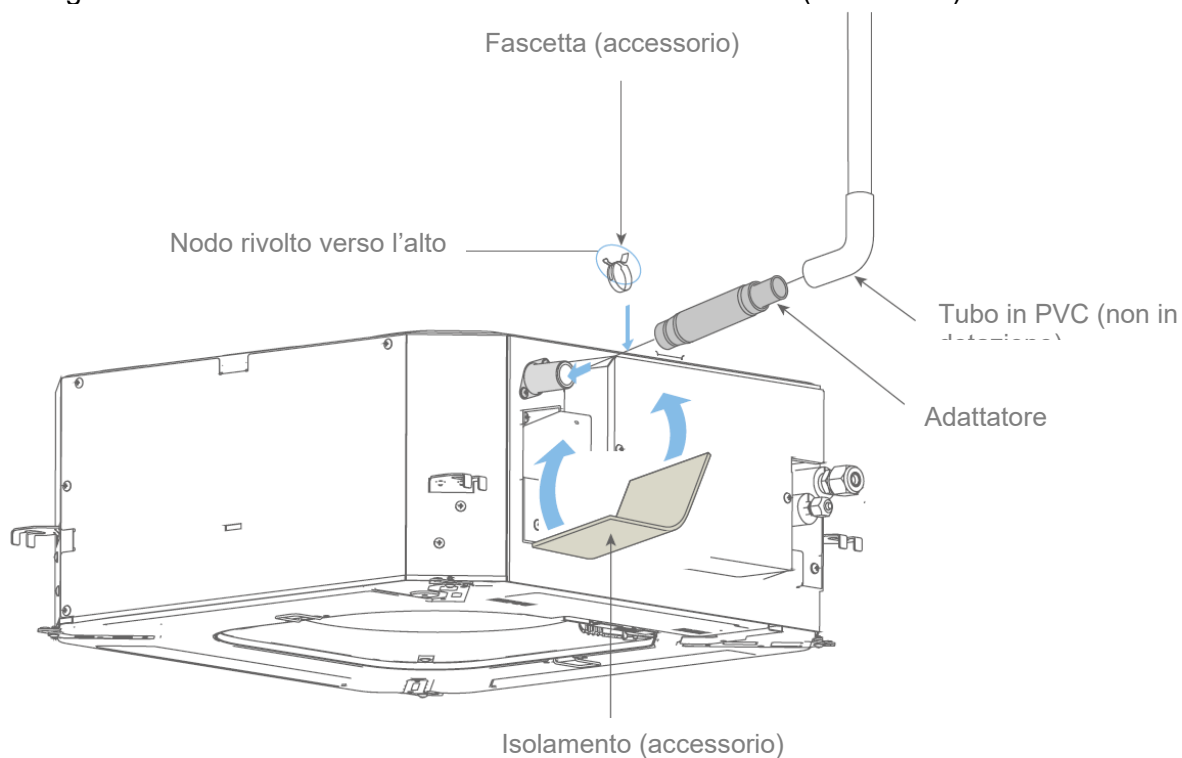
VP30 (Ø est. 38 mm) o superiore

Pendenza verso il basso da 1/100 a 1/50



5.2.2 Procedura di installazione

1. Collegare l'adattatore all'uscita di scarico dell'unità e avvitare la fascetta stringitubo.
2. Inserire il tubo flessibile nell'uscita di scarico.
3. Stringere il collare.
4. Utilizzare l'adesivo vinilico per fissare il tubo di scarico della condensa (tubo in PVC VP25) all'adattatore di scarico della condensa.
5. Avvolgere l'adattatore di scarico della condensa con l'isolante (accessorio).



5.3 Raccordo per refrigerazione

Utilizzare esclusivamente tubi specifici per uso refrigerativo con le seguenti caratteristiche:

- Rame ricotto ad alto tenore di rame (minimo 99%),
- lucidato all'interno,
- disidratati
- Tappati
- Resistenza alla pressione: minimo 50 bar
- Spessore minimo del tubo: 0,8 mm
- Spessore massimo del tubo: 1,0 mm

I raccordi per la refrigerazione di questo tipo sono disponibili come accessori AIRWELL.

	Diametro del tubo del liquido	Diametro del tubo del gas
YDAX-025H-09M25	1/4" – 6,35 mm	3/8" – 9,52 mm
YDAX-035H-09M25	1/4" – 6,35 mm	3/8" – 9,52 mm
YDAX-050H-09M25	1/4" – 6,35 mm	1/2" – 12,70 mm

	Diametro del tubo del liquido	Diametro del tubo del gas
CDMD-022N-09M25	1/4" – 6,35 mm	3/8" – 9,52 mm
CDMD-025N-09M25	1/4" – 6,35 mm	3/8" – 9,52 mm
CDMD-035N-09M25	1/4" – 6,35 mm	3/8" – 9,52 mm
CDMD-050N-09M25	1/4" – 6,35 mm	1/2" – 12,70 mm

	Precarico (m)	Lunghezza min. / max. (m)	Dislivello massimo (m)
YDAX-025H-09M25	5	5 / 25	10
YDAX-035H-09M25	5	5 / 25	10
YDAX-050H-09M25	5	5 / 30	20

5.3.1 Formatura

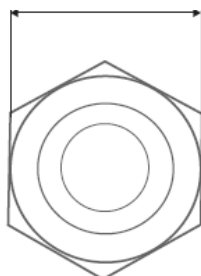


- I raccordi devono essere sagomati esclusivamente con una piegatrice o una molla di piegatura, al fine di evitare qualsiasi rischio di schiacciamento o rottura.
- Piegare i tubi con un raggio di curvatura di almeno 70 mm.
- Non piegare il rame con un angolo superiore a 90°.
- Non piegare il tubo più di tre volte nello stesso punto (rischio di rottura, incrudimento del metallo).
- Rimuovere l'isolante dai raccordi in modo che possano essere piegati correttamente con la piegatrice. Dopo la piegatura, sigillare l'isolante con colla per neoprene e fissarlo con nastro adesivo.

5.3.2 Raccordo svasato

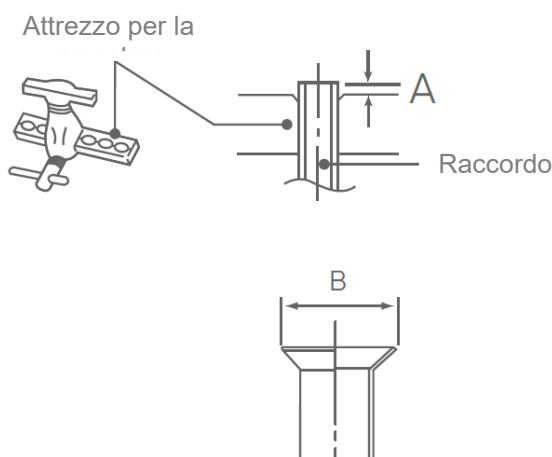
1. Tagliare i raccordi con un tagliatubi alla lunghezza corretta. Fare attenzione a non deformare i raccordi.
2. Sbavare con cura tenendo fermo il tubo per evitare l'introduzione di limature.
3. Recuperare i dadi "a svasatura" presenti sull'unità interna e su quella esterna.

Larghezza tra i lati piatti



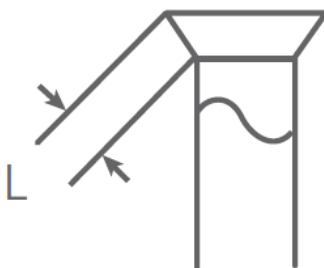
Diametri dei raccordi di refrigerazione	Larghezza del dado svasato
1/4" (6,35 mm)	17 mm
3/8" (9,52 mm)	22 mm
1/2" (12,70 mm)	26 mm
5/8" (15,88 mm)	29 mm
3/4" (19,05 mm)	36 mm

4. Avvitare i dadi sui tubi prima di svasarli.
5. Procedere con la svasatura. Lasciare che il tubo sporga dalla nervatura "A" del raccordo a forma di anatra.



Diametri dei raccordi per la refrigerazione	Classe A	Classe B
1/4" (6,35 mm)	da 0 a 0,5 mm	9,1 mm
3/8" (9,52 mm)		13,2 mm
1/2" (12,70 mm)		16,6 mm
5/8" (15,88 mm)		19,7 mm
3/4" (19,05 mm)		24,0 mm

6. Dopo la svasatura, controllare le condizioni del tratto. Non deve presentare graffi né segni di crepe. Verificare inoltre che il raccordo "L" sia correttamente svasato, privo di crepe e graffi.



Verifica pre-collegamento



- Il circuito di refrigerazione è molto sensibile alla polvere e all'umidità; verificare che l'area intorno al raccordo sia asciutta e pulita prima di rimuovere i tappi che proteggono i raccordi del circuito di refrigerazione.

Collegamento

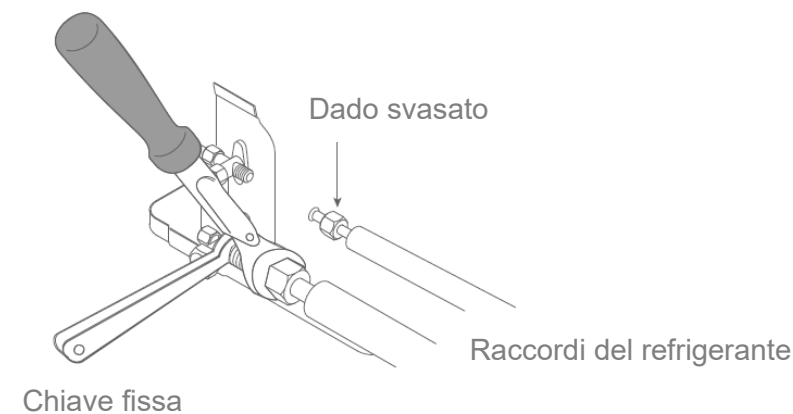
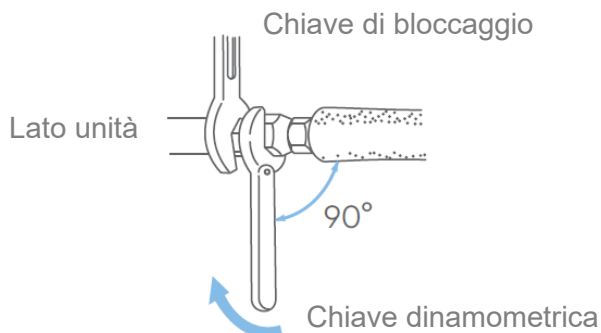
- Rimuovere i tappi dai tubi e dai rubinetti solo al momento del collegamento.
- Il raccordo più piccolo deve essere sempre collegato prima di quello più grande.
- Prestare particolare attenzione al posizionamento del tubo davanti al relativo raccordo. Se il tubo è disallineato o non è possibile serrare a mano, la filettatura potrebbe danneggiarsi.
- Utilizzare 2 chiavi per serrare la vite e i dadi svasati sull'asse del tubo.
- Non premere il tappo cieco poiché ciò potrebbe causare una perdita.
- Serrare i dadi svasati con la chiave dinamometrica seguendo la procedura specificata. In caso contrario, il dado svasato potrebbe rompersi dopo un lungo periodo di utilizzo, causando una perdita di refrigerante che, a contatto con una fiamma, produrrebbe un gas tossico.
- Non utilizzare pasta blu o sigillante per i raccordi del sistema di refrigerazione, poiché li ostruisce. Il suo utilizzo comporterà la perdita della garanzia sul dispositivo.
- Una svasatura eseguita all'interno dell'edificio non deve essere riutilizzata. Il raccordo svasato sulla tubazione deve essere rimosso e deve essere realizzato un nuovo raccordo svasato.
- Dopo il collegamento, assicurarsi che i tubi flessibili non tocchino il compressore o il pannello esterno.
- Il funzionamento dell'impianto non può essere garantito se non vengono rispettate le combinazioni di dimensioni, lunghezza e spessore dei raccordi e dei collegamenti alle valvole indicate nel presente manuale.
- Assicurarsi di collegare sia l'unità interna che quella esterna.
- Per non deformare il pannello esterno, posizionare gli elementi principali con una chiave inglese e serrarli con una chiave dinamometrica.



7. Rimuovere i tappi dai raccordi di refrigerazione.

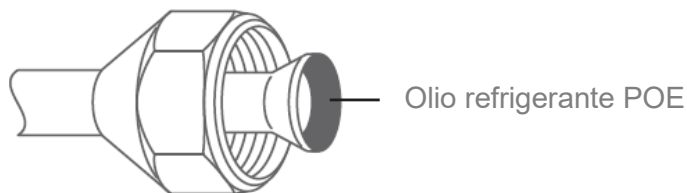
8. Dopo aver posizionato correttamente i raccordi uno di fronte all'altro, serrare i dadi a mano fino a quando non si avverte un clic e terminare con una chiave dinamometrica secondo le coppie indicate di seguito.

Chiave dinamometrica



Diametri dei raccordi per refrigeranti	Coppia di serraggio
1/4" (6,35 mm)	da 16 a 18 N·m
3/8" (9,52 mm)	da 32 a 42 N·m
1/2" (12,70 mm)	da 49 a 61 N·m
5/8" (15,88 mm)	da 63 a 75 N·m
3/4" (19,05 mm)	da 90 a 110 N·m

9. Per una tenuta migliore, serrare due volte (serrare una volta alla coppia specificata, quindi allentare e serrare nuovamente alla coppia specificata). Per evitare il rischio di perdite di gas e garantire un serraggio agevole, lubrificare le sedi e le filettature con olio refrigerante POE (adatto per R32). Non utilizzare olio minerale.



10. Dopo il collegamento, assicurarsi che i raccordi non siano a contatto con il compressore o il pannello di servizio.

5.3.3 Isolamento



- Utilizzare un isolante sui collegamenti del sistema di refrigerazione per prevenire la formazione di condensa e gocciolamenti. Determinare lo spessore dell'isolante facendo riferimento alla tabella sottostante.
- Se l'isolamento è imperfetto, si formerà condensa sulla superficie dei manicotti.
- I manicotti devono avere una resistenza termica corrispondente a una conducibilità pari o inferiore a 0,045 W (m·K) (a 20 °C).

		Spessore minimo dell'isolamento (mm)			
		Umidità > 70%	Umidità > 75%	Umidità > 80%	Umidità > 85%
Diametri di incollaggio	1/4" (6,35 mm)	8	10	13	17
	3/8" (9,52 mm)	9	11	14	18
	1/2" (12,70 mm)	10	12	15	19
	5/8" (15,88 mm)	10	12	16	20
	3/4" (19,05 mm)	10	13	16	21

Se la temperatura ambiente e l'umidità relativa superano i 32 °C, aumentare lo spessore dell'isolamento.

6 COLLEGAMENTO ELETTRICO



- L'alimentazione elettrica sarà fornita in conformità alle norme vigenti e in particolare alla norma NF C 15-100.
- Il cavo utilizzato sarà del tipo H07RNF. Sarà inoltre prevista una protezione differenziale da 30 mA.
- Non utilizzare una presa di corrente per l'alimentazione.
- Questo dispositivo è progettato per funzionare a una tensione nominale di 230 Volt a 50 Hz.

6.1 Dimensionamento elettrico

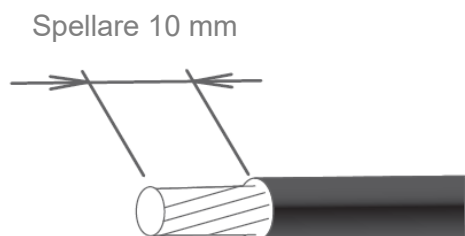
Le sezioni dei cavi sono indicate a titolo indicativo. È necessario che l'installatore, che è in ogni caso il "tecnico del settore", verifichi che corrispondano alle esigenze e alle norme vigenti.

	Cavo di alimentazione	Calibro dell'interruttore automatico
YDAX-025H-09M25	3G1,5 mm ²	16 A
YDAX-035H-09M25	3G1,5 mm ²	16 A
YDAX-050H-09M25	3G1,5 mm ²	16 A

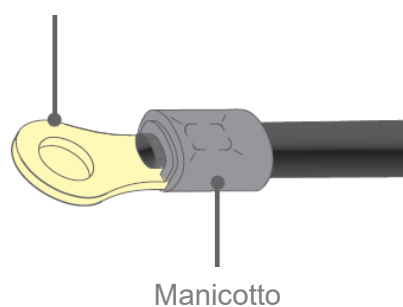
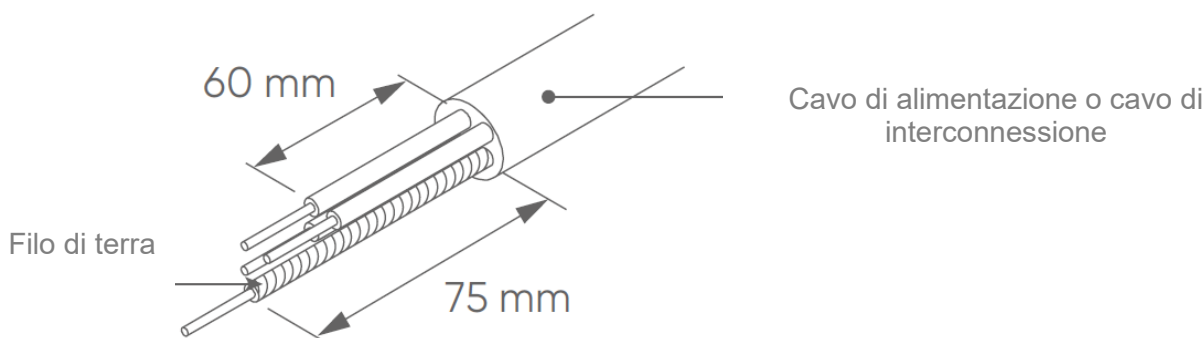
	Cavo di interconnessione
CDMD-022N-09M25	4G 1,5 mm ²
CDMD-025N-09M25	4G 1,5 mm ²
CDMD-035N-09M25	4G 1,5 mm ²
CDMD-050N-09M25	4G 1,5 mm ²

6.1.1 Preparazione del cavo

1. Spellare le estremità dei cavi per circa 10 mm.



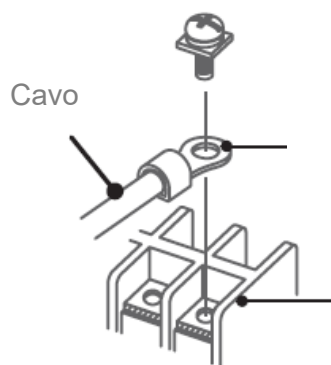
2. Con una pinza crimpatrice, posizionare un terminale tondo a crimpare all'estremità del filo, scegliendone il diametro in base a quello delle
Terminale tondo a crimpare





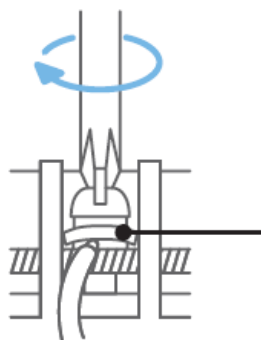
- Non serrare eccessivamente il capocorda sulla morsettiera per non danneggiare o rompere la vite.
- L'uso di cavi flessibili senza capicorda tondi a crimpare è formalmente sconsigliato.
- Rispettare le coppie di serraggio indicate nella tabella sottostante.
- Non collegare due cavi con una sola vite allo stesso terminale.

Vite con rondella speciale



Morsetto tondo a crimpare

Morsettiera

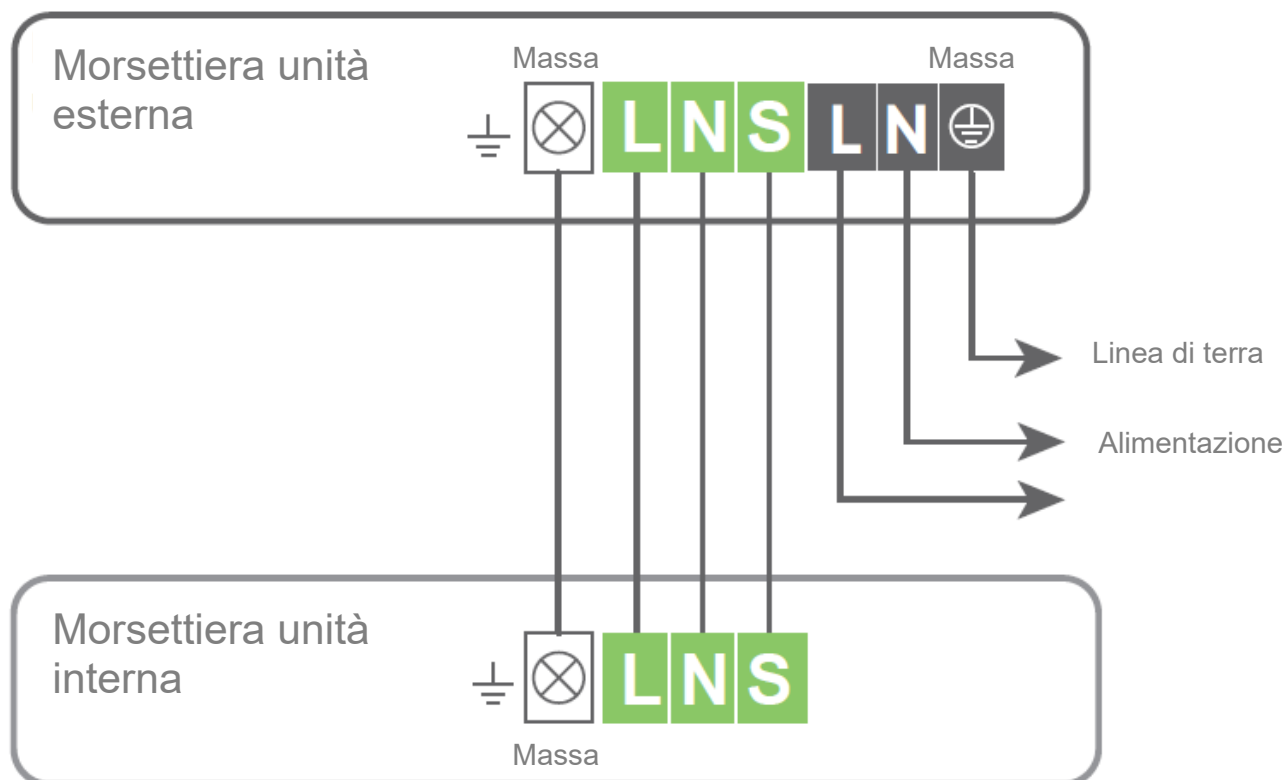


Terminale tondo a crimpare

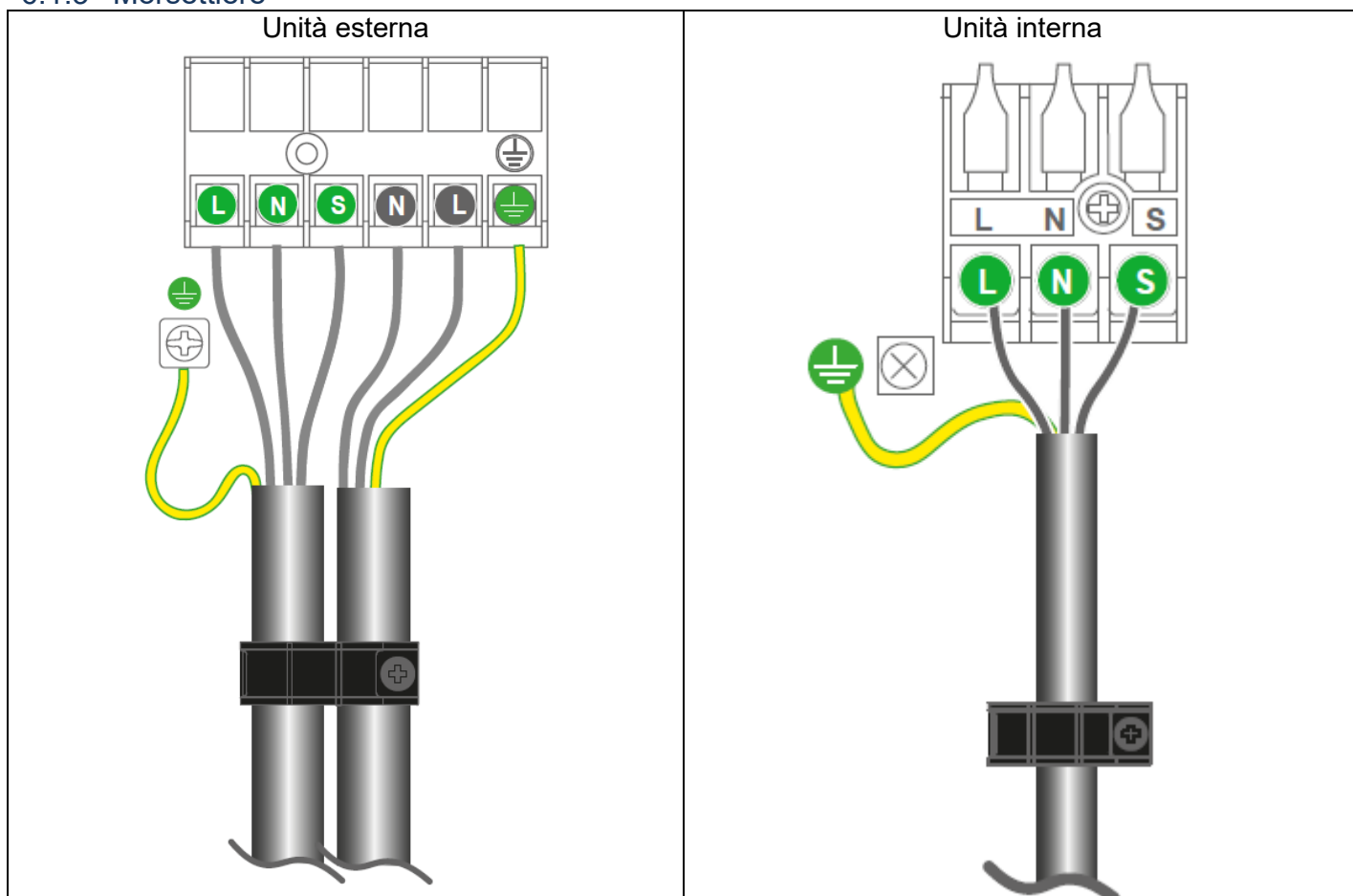
Coppia di serraggio

Viti M4	da 1,2 a 1,8 N·m
Viti M5	da 2,0 a 3,0 N·m

6.1.2 Schema

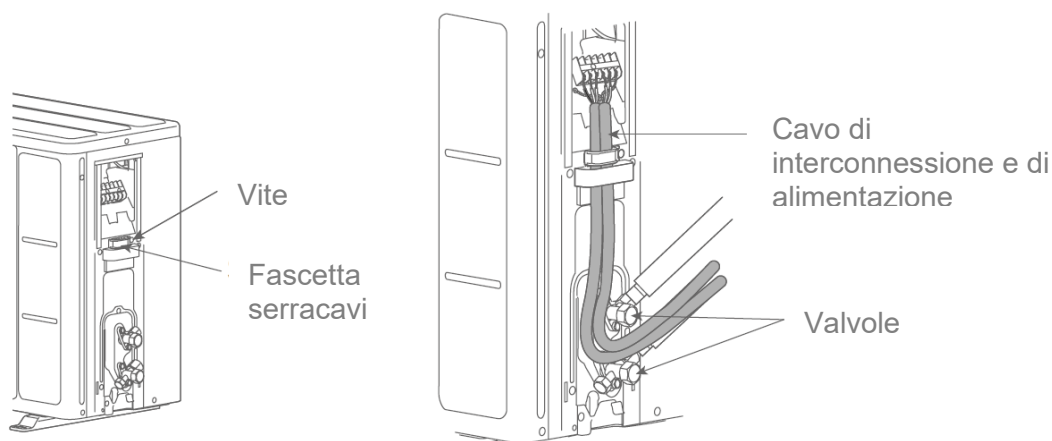


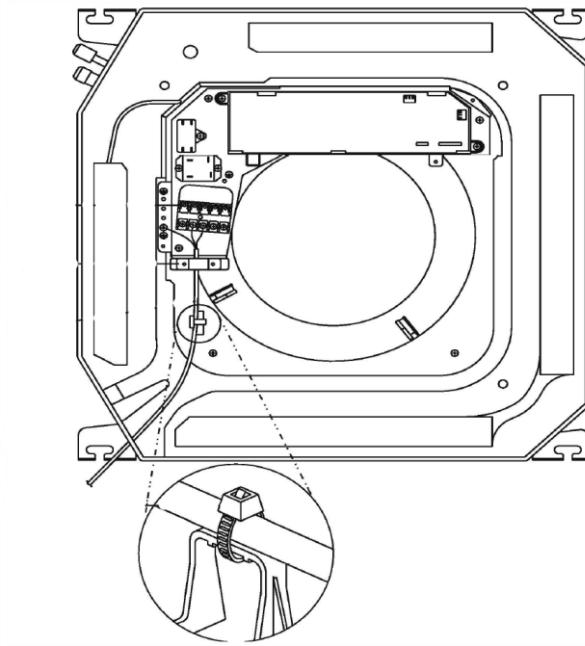
6.1.3 Morsettiere



- Fare corrispondere i numeri delle morsettiere dei cavi di collegamento dell'unità interna con quelli dell'unità esterna.
- Collegare saldamente i cavi di collegamento alla morsettiera. Un'installazione non corretta può causare un incendio.
- Inserire saldamente il cavo di collegamento nel blocco terminale. Un cavo inserito in modo errato comporta il rischio di un contatto difettoso.
- Non dimenticare la messa a terra dell'impianto.
- Utilizzare il collegamento di messa a terra per il collegamento tra le due unità.
- Non collegare un filo rigido con un capocorda tondo a crimpare. La pressione sul capocorda può causare malfunzionamenti e un surriscaldamento anomalo del cavo.

6.1.4 Percorso dei cavi





7 MESSA IN SERVIZIO

7.1 Precauzioni



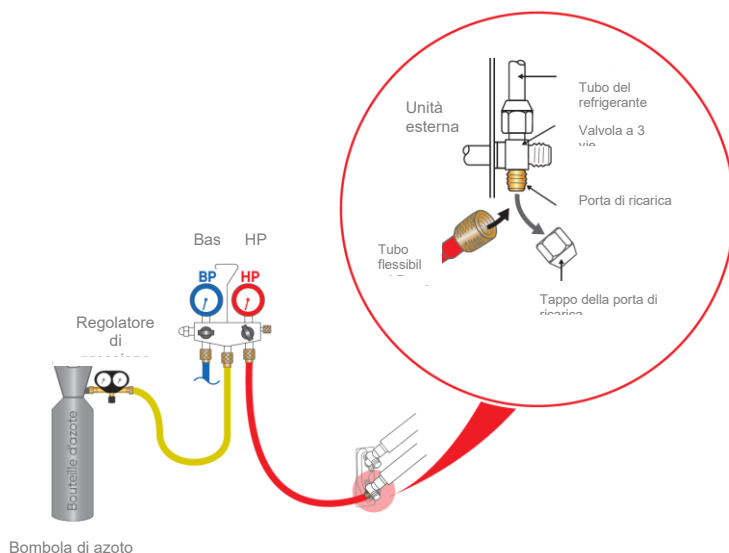
- La messa in servizio di questo condizionatore richiede l'intervento di un installatore qualificato, in possesso di un certificato di idoneità ai sensi degli articoli da R 543-75 a 123 del Codice dell'Ambiente e dei relativi decreti attuativi. Lo stesso vale per qualsiasi altra operazione effettuata su apparecchiature che richiedano la manipolazione di refrigeranti.

7.2 Attrezzature da acquistare

Manometri (Manifold)	La pressione è elevata e non può essere misurata con manometri standard. Si raccomanda di utilizzare un manifold dotato di manometri con un campo di misura compreso tra -0,1 e 5,3 MPa (HP) e tra -0,1 e 3,8 MPa (LP).
Schrader (tubo di ricarica)	L'uso di tubi flessibili con valvole a 1/4 di giro facilita la gestione durante la messa in servizio (non è necessario spurgare i tubi poiché è possibile estrarli sotto vuoto e isolarli). Le valvole devono essere posizionate di fronte alla serie di manometri.
Rilevatore di perdite	Utilizzare un rilevatore di perdite dedicato agli HFC (compatibile con R32).
Pompa per vuoto	Utilizzare una pompa per vuoto adeguata (contenente olio sintetico POE).

7.2.1 Controllo delle perdite (assenza di perdite)

- Rimuovere il tappo della porta di ricarica (Schrader) situato sulla valvola del gas (valvola grande). Collegare il tubo rosso (lato con un azionatore della valvola in buone condizioni) e l'altra estremità del tubo alla valvola rossa del manometro HP.
- Collegare il tubo giallo a una bombola di azoto con il relativo regolatore e l'altra estremità del tubo giallo al canale centrale del set di manometri.
- Assicurarsi che le valvole rosse sul manometro HP e quelle blu sul manometro LP siano chiuse.
- Aprire il rubinetto della bombola di azoto. Regolare il regolatore su una pressione in uscita compresa tra circa 10 e 15 bar. Aprire la valvola rossa sul manometro HP per ottenere la pressione desiderata nei collegamenti del sistema di refrigerazione e nell'unità interna.
- Chiudere il rubinetto della bombola di azoto.
- Verificare la tenuta del circuito applicando una soluzione saponosa ai raccordi sul lato dell'unità interna e su quello dell'unità esterna (in particolare sulle eventuali saldature effettuate sui collegamenti del circuito refrigerante). Assicurarsi che non vi siano bolle.
- Verificare inoltre che la pressione indicata dal manometro HP non cali. Quando la pressione rimane stabile ed è esclusa qualsiasi perdita, scaricare l'azoto, lasciando una pressione superiore a quella atmosferica.



7.2.2 Aspirazione del vuoto

7.2.2.1 Calibrazione e controllo di una pompa a vuoto

1. Verificare lo stato e il livello dell'olio della pompa a vuoto.
2. Collegare la pompa per vuoto a un vacuometro, se la pompa non ne è dotata.
3. Creare il vuoto per alcuni secondi.
4. La pompa dovrebbe raggiungere il proprio valore di soglia di vuoto e l'ago del vacuometro non dovrebbe più muoversi.
5. La pressione del livello di vuoto raggiunto deve essere inferiore a quella indicata nella tabella sottostante, a seconda della temperatura. In caso contrario, sostituire la guarnizione, il tubo flessibile o la pompa.

Temperatura	$5\text{ °C} < T < 10\text{ °C}$	$10\text{ °C} < T < 15\text{ °C}$	$T \geq 15\text{ °C}$
Pressione (bar)	0,009	0,015	0,020
Pressione (mbar)	9	15	20

7.2.2.2 Procedura di aspirazione del vuoto

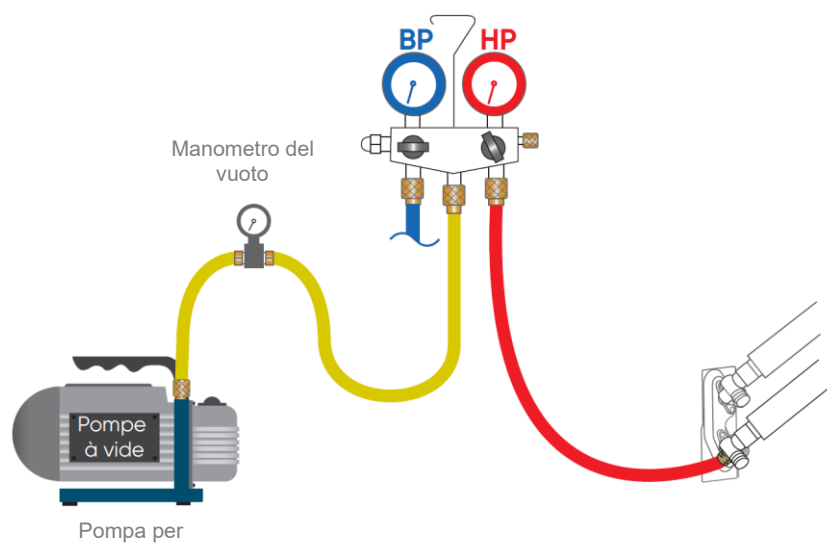
1. Spurgare l'azoto dal circuito aprendo la valvola blu del manometro LP (riportare alla pressione atmosferica).
2. Scollegare la bombola di azoto e chiudere le valvole dei manometri LP e HP.
3. Sostituire la bombola di azoto con la pompa a vuoto.

Nel caso in cui la pompa a vuoto non ne sia già dotata, è possibile inserire un vacuometro tra la pompa a vuoto e il gruppo di manometri per una maggiore precisione.

4. Avviare la pompa a vuoto.
5. Aprire la valvola rossa del manometro HP e attendere che la pressione nel circuito scenda al di sotto del valore indicato nella tabella sottostante in base alla temperatura.

Temperatura	$5\text{ °C} < T < 10\text{ °C}$	$10\text{ °C} < T < 15\text{ °C}$	$T \geq 15\text{ °C}$
Pressione (bar)	0,009	0,015	0,020
Pressione (mbar)	9	15	20

6. Dopo aver raggiunto il vuoto richiesto, lasciare che il vuoto agisca per circa un'ora (il tempo varia a seconda della lunghezza dell'incollaggio e dell'umidità presente nella rete). In caso di tempo piovoso, il vuoto può essere mantenuto per diverse ore.
7. Verificare il vuoto chiudendo la valvola rossa sul manometro HP. Arrestare la pompa a vuoto. Non scollegare alcun tubo flessibile.
8. Dopo circa dieci minuti, la pressione non dovrebbe essere aumentata (il vacuometro dovrebbe indicare 0 bar). In caso contrario, individuare e riparare la perdita, ripetere la prova di tenuta ed eseguire nuovamente il vuoto.
9. Chiudere la valvola rossa sul manometro HP.
10. Spegnerne e scollegare la pompa a vuoto. LP HP



7.3 Carica aggiuntiva (se necessaria)

Il carico aggiuntivo deve essere effettuato dopo il vuoto e prima del gassaggio.

	YDAX-025H-09M25	YDAX-035H-09M25	YDAX-050H-09M25
Quantità caricata in fabbrica (g) / CO ₂ equivalente (t)	650 / 0,438	710 / 0,479	1150 / 0,776
Tipo di refrigerante (potenziale di riscaldamento globale)	R32 (675)	R32 (675)	R32 (675)
Lunghezza standard del giunto (m)	5	5	5

1. Calcolare il carico aggiuntivo da introdurre

La tabella sottostante consente di determinare rapidamente il carico aggiuntivo di R32 da introdurre, in base alla lunghezza del collegamento refrigerante.

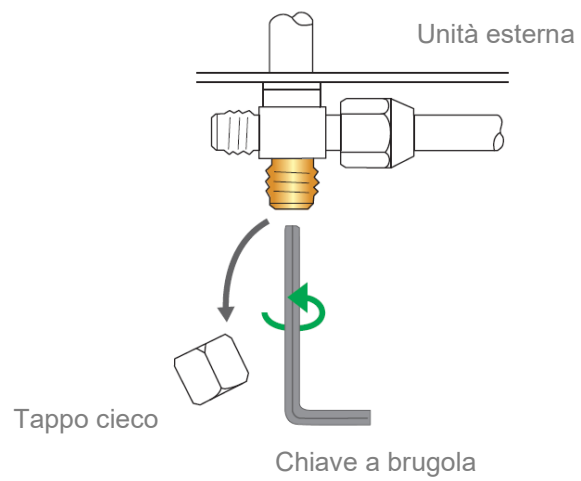
	YDAX-025H-09M25	YDAX-035H-09M25	YDAX-050H-09M25
Lunghezza del collegamento senza carico aggiuntivo (m)	5	5	5
Carico aggiuntivo (g/m)	12	12	12

2. Scollegare la pompa a vuoto (tubo giallo) e collegare al suo posto una bombola di R32 in posizione di prelievo del liquido.
3. Posizionare la bottiglia su una bilancia di precisione. Per effettuare la tara.
4. Aprire il rubinetto della bombola.
5. Aprire con cautela e delicatamente la valvola rossa del manometro HP e monitorare il valore visualizzato dalla bilancia. Non appena il valore visualizzato corrisponde al valore calcolato meno 50 grammi, chiudere la valvola rossa del manometro HP e successivamente quella della bombola del fluido senza scollegare alcun tubo.
6. Procedere al recupero del refrigerante verso l'unità esterna (pump down) per poter scollegare il tubo blu ed eventualmente la bombola del fluido senza perdite di refrigerante (in questo caso, lasciare aperta la valvola rossa HP del manometro).

Nota: se non è stato possibile raggiungere il carico aggiuntivo (pressione troppo bassa nel cilindro), sarà necessario continuare l'operazione con l'impianto in funzione (in modalità REFRIGERAZIONE e TEST) e aprendo delicatamente la valvola rossa del manometro HP per evitare un afflusso improvviso di fluido allo stato liquido durante l'aspirazione del compressore

7.4 Raccolta del gas

1. Rimuovere i tappi di chiusura dai comandi delle valvole dell'unità esterna.
2. Aprire prima la valvola del liquido (valvola piccola) e poi quella del gas (valvola grande) il più possibile con una chiave esagonale/Allen (in senso antiorario) senza forzare oltre il fermo.



7.5 Verifica delle perdite nel circuito

Una volta immesso il gas come descritto sopra, controllare con un rilevatore elettronico di gas alogenati i raccordi e le eventuali saldature sui collegamenti del circuito frigorifero (se le svasature sono state eseguite correttamente, non dovrebbero esserci perdite).

In caso di perdita:

- Recuperare il gas nell'unità esterna (spompaggio). La pressione non deve scendere al di sotto della pressione atmosferica (0 bar rispetto al collettore) per non contaminare il gas recuperato con aria o umidità.
- Ripetere il collegamento difettoso.
- Ripetere il controllo delle perdite e il vuoto.

7.6 Test del dispositivo

1. Impostare l'apparecchio in funzionamento FREDDO e in modalità TEST, quindi eseguire i test e le misurazioni necessari.
2. Quindi impostare l'apparecchio in modalità CALDO e in modalità TEST e procedere con i test e le misurazioni necessarie.

7.7 Rimandare il refrigerante all'unità esterna (pump down)

1. Impostare l'apparecchio in modalità di funzionamento RAFFREDDAMENTO e in modalità TEST.
2. Chiudere la valvola del liquido e iniziare a chiudere la valvola del gas fino a 1/2 giro dalla chiusura totale.
3. Attendere che la pressione scenda, facendo attenzione che non scenda al di sotto di 0 bar. Man mano che ci si avvicina a 0 bar, chiudere completamente la valvola del gas.
4. Spegnerne l'unità e rimuovere i tubi flessibili.
5. Aprire la valvola del liquido (valvola piccola) e poi la valvola del gas (valvola grande).
6. Rimontare i tappi ciechi delle valvole e serrarli con una chiave secondo le coppie indicate.

Diametro dei tappi ciechi	Coppia di serraggio
1/4" (6,35 mm)	da 20 a 25 N·m
3/8" (9,52 mm)	da 20 a 25 N·m
1/2" (12,70 mm)	da 28 a 32 N·m
5/8" (15,88 mm)	da 30 a 35 N·m
Tappo della porta di ricarica	da 12,5 a 16 N·m

7. Riaccendere il climatizzatore.
8. Fornire al cliente le spiegazioni e la documentazione necessarie.

8 INGRESSI E USCITE ESTERNE

Connettori	Opzioni
CN33	Uscita allarme
CN23	Contatto ON/OFF
CN8	Collegamento aria fresca
CN41	Collegamento telecomando cablato
CN3	Collegamento telecomando centrale
CN38	Collegamento kit Wi-Fi

8.1 Contatto ON/OFF

Per utilizzare questo contatto ON/OFF, è necessario rimuovere il ponticello presente sulla morsettiera JR6. La logica di controllo di questo contatto è la seguente:

- Contatto aperto: l'unità è spenta. L'unità non risponde ai comandi impartiti tramite telecomandi cablati o a infrarossi. Sul telecomando cablato e/o sul display viene visualizzato "CP".
- Contatto chiuso: l'unità è accesa. L'unità risponde normalmente ai comandi.

L'unità reagisce al cambiamento di stato entro 2 secondi.

Questo contatto è alimentato a 12 V CC. La corrente massima è di 5 mA.

8.2 Uscita di allarme

Questo contatto di allarme è a potenziale zero, non fornisce alcuna tensione.

In caso di guasti all'unità, l'accensione si interrompe.

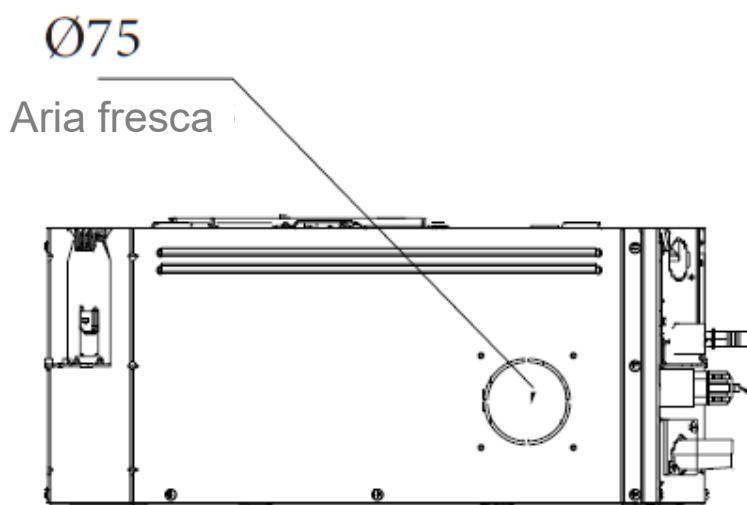
La tensione e la corrente supportate da questo contatto sono: 24 V e 0,5 A.

8.3 Collegamento aria fresca

8.3.1 Posizione della presa d'aria fresca

Per collegare il condotto dell'aria fresca, è necessario rimuovere la parte del tetto già tagliata sul lato della macchina.

Il diametro è di 75 mm.



8.3.2 Collegamento della ventola

Per far entrare aria fresca nell'unità, è necessario collegare un ventilatore alla porta CN8. Questa porta è collegata all'alimentazione dell'unità.
Nella scelta della ventola, non superare i 200 W o 1 A (rispettare il valore più basso).
La ventola funzionerà contemporaneamente alla ventola principale dell'unità.

La ventola dell'aria fresca non funziona durante il test e in modalità FORCE COOLING.

8.4 Collegamento del telecomando con cavo

Il telecomando cablato (non incluso) va collegato alla porta CN41 (HA / HB).
Utilizzare un cavo schermato a doppino intrecciato di tipo 22 AWG. Lunghezza massima 30 m.
Per il resto dell'installazione, consultare il manuale del telecomando cablato.

8.5 Collegamento XYE

8.5.1 Telecomando centralizzato

La porta XYE può essere utilizzata per collegare un telecomando centralizzato.
Si collega alla porta CN3.
Utilizzare un cavo schermato intrecciato da 22 AWG.
Per il resto dell'installazione, consultare il manuale del telecomando cablato.

Sarà inoltre necessario modificare l'indirizzo della cassetta; vedere il punto 10.2.

8.5.2 Utilizzo in modalità duo / trio / quatto

Quando si installano le unità in modalità duo/trio/quatto, la porta XYE funge da canale di comunicazione tra le diverse unità.
Utilizzare un cavo schermato intrecciato da 22 AWG.

Fare riferimento alle istruzioni dedicate all'installazione in modalità duo/trio/quatto.

Contattare il proprio rivenditore locale o Airwell.

8.6 Connessione Wi-Fi

Il cavo di collegamento tra la scheda elettronica e il kit Wi-Fi è fornito tra gli accessori della cassetta. Si tratta di un cavo dotato di un connettore a 2 fili e di una presa USB di tipo A.

Collegare il connettore alla porta CN3 sulla scheda.

Installare la presa USB nell'apposito alloggiamento sul pannello frontale.

Per attivare il Wi-Fi, è necessario ordinare il kit Wi-Fi (opzionale).

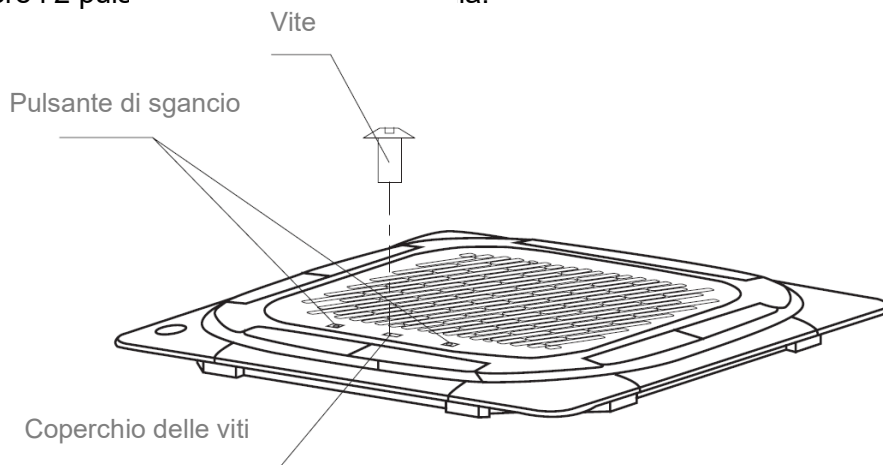
Contattare il proprio rivenditore locale.

9 FACCIATA

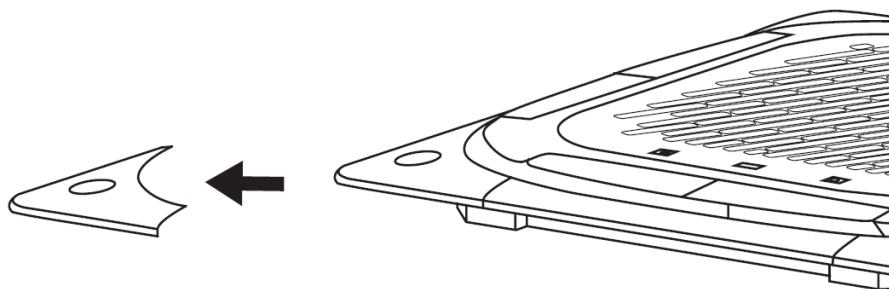


- Non modificare la posizione delle alette manualmente. Accendere l'unità per azionare le alette.
- Rispettare la direzione di montaggio della facciata.
- Non lasciare spazio tra la parte frontale e il corpo del condizionatore.

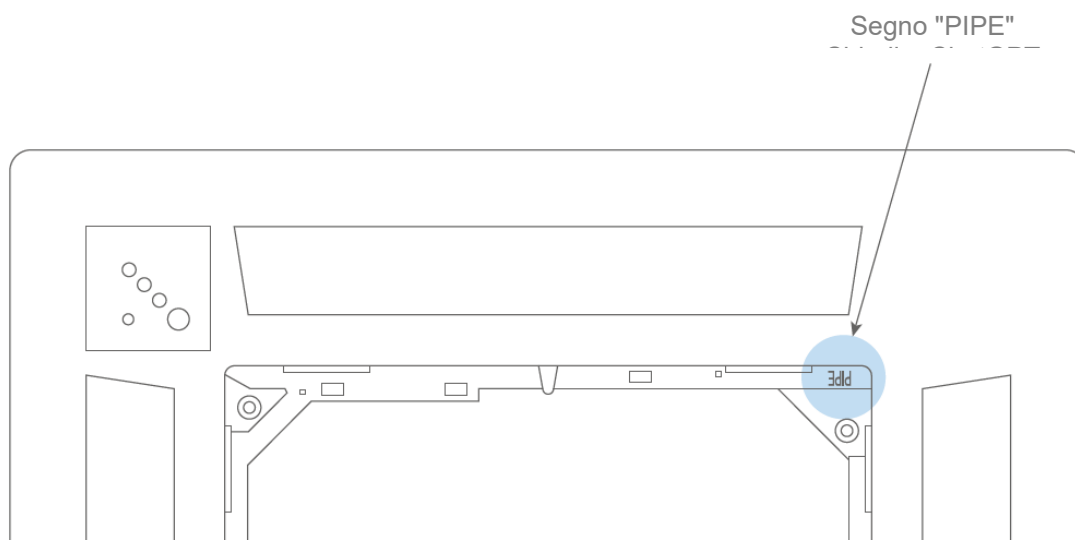
Per installare la mascherina, iniziare aprendo il coperchio delle viti. Quindi svitare la vite di fissaggio. A questo punto, premere i 2 pulsanti per sbloccare la griglia.



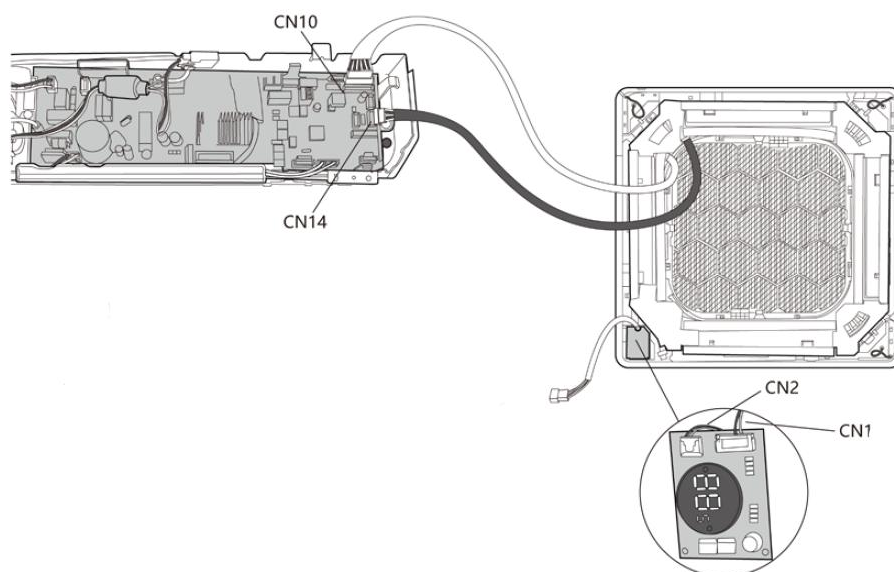
Quindi rimuovere i 4 angoli della facciata facendoli scorrere verso l'esterno.



Installare la mascherina allineando la scritta "PIPE". La scritta deve trovarsi sul lato dei tubi del refrigerante.



Collegare i due cavi provenienti dal pannello frontale alla scheda elettronica della cassetta.
Il cavo a 10 fili alla porta CN10.
Il cavo a 5 fili alla porta CN14.

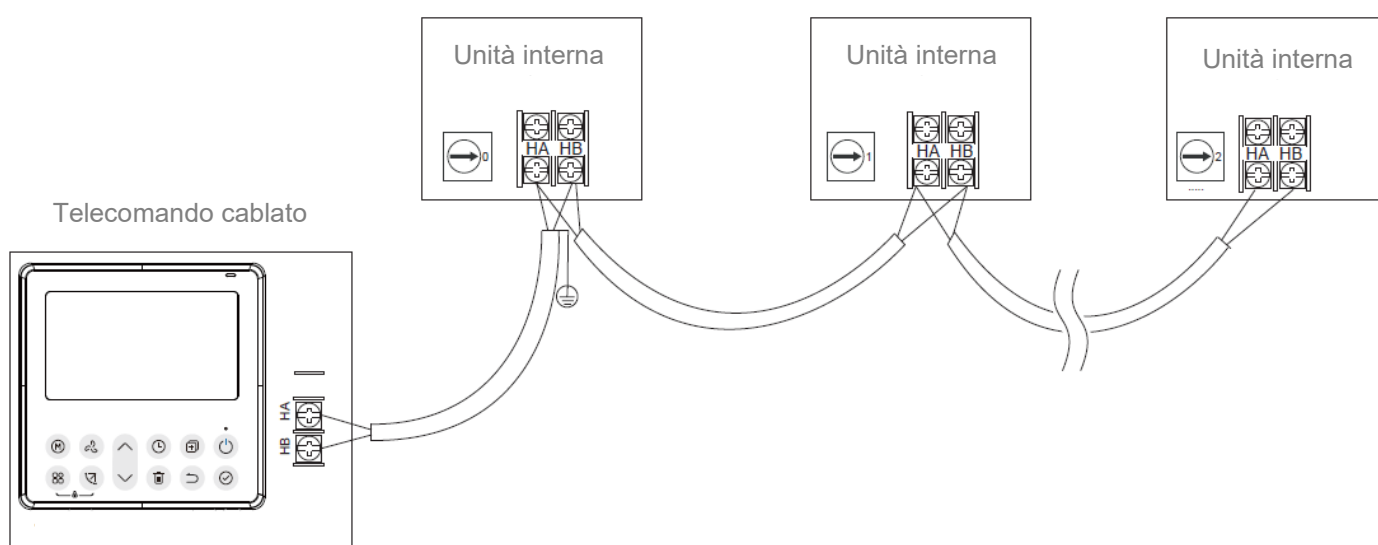


10 TELECOMANDO MULTIPLO



- Un unico telecomando può controllare più dispositivi. Questi dispositivi devono utilizzare lo stesso tipo di telecomando. È possibile collegare fino a 16 unità interne con un unico telecomando:
 - Il controllo di gruppo non può essere utilizzato contemporaneamente all'interfaccia Wi-Fi.
 - Quando a un controllo di gruppo sono collegate più tipologie di unità interne, alcune funzioni potrebbero non essere disponibili.
-
- Spegnere l'interruttore automatico prima di effettuare qualsiasi regolazione.

10.1 Cablaggio

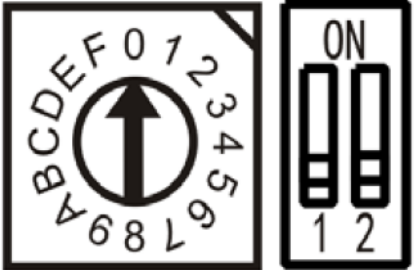
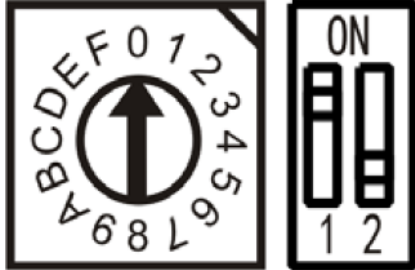
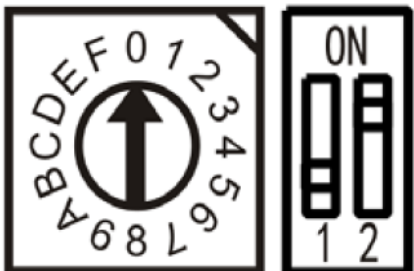
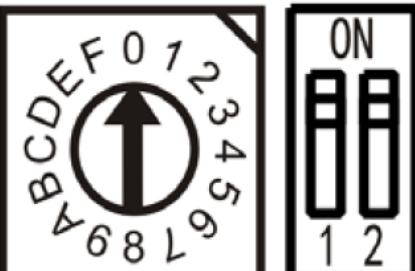


Lunghezza massima del cavo: 200 m.

10.2 Impostazione dell'indirizzo

Affinché il controllo di gruppo funzioni, a ciascuna unità deve essere assegnato un indirizzo univoco.

Individuare i microinterruttori S1 e SW8-1/2.

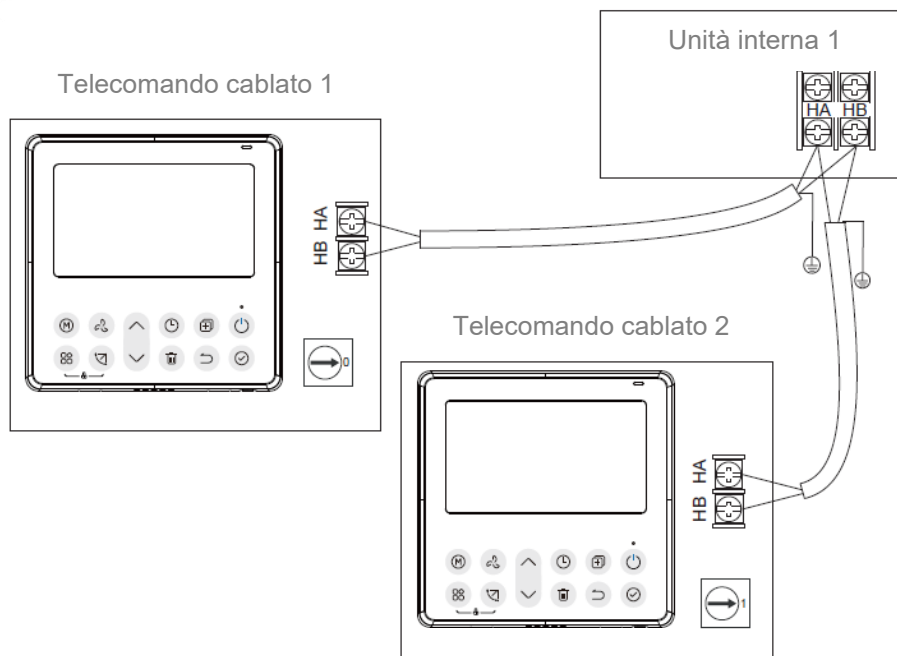
S1 + SW8		
Indirizzo	da 0 a 15	da 16 a 31
S1 + SW8		
Indirizzo	da 32 a 47	da 48 a 63

È fondamentale rispettare l'ordine in cui le unità sono collegate rispetto all'ordine di indirizzamento.

11 COMANDO CON 2 TELECOMANDI

- È possibile utilizzare due telecomandi per controllare un'unità interna.

11.1 Cablaggio



11.2 Regolazione

Per funzionare, i telecomandi devono avere un indirizzo diverso. Impostare un telecomando su 0 e l'altro su 1.

12 FUNZIONI E IMPOSTAZIONI

È possibile modificare diverse funzioni direttamente sulla scheda elettronica dell'unità. Tali funzioni sono descritte in dettaglio nei paragrafi seguenti.

12.1 Funzione anti-aria fredda

Questa funzione consente di evitare l'emissione di aria fredda in modalità caldo finché l'unità interna non raggiunge la temperatura desiderata. È possibile modificare questa impostazione.

Il microinterruttore SW1 consente di modificare l'impostazione:

SW1			
Impostazioni	1	2	Impostazione di fabbrica
24 °C	OFF	OFF	X
15 °C	ACCESO	OFF	
8 °C	OFF	ON	
A seconda dell'impostazione del microcontrollore	ON	ON	

12.2 Funzionamento della ventola

Quando viene raggiunto il setpoint di temperatura, la ventola dell'unità interna può rimanere attiva oppure spegnersi.

Il microinterruttore SW2 consente di modificare l'impostazione:

SW2		
Impostazioni	1	Impostazione di fabbrica
Arresto	OFF	X
Camminata	ON	

Se l'impostazione è "On", la funzione "Aria fredda" non è più attiva in modalità calda.

12.3 Funzione di riavvio automatico

In caso di interruzione di corrente, l'unità può riavviarsi nella stessa modalità operativa precedente all'interruzione. In caso contrario, l'unità non si riavvierà.

Il microinterruttore SW3 consente di modificare l'impostazione:

SW3		
Impostazioni	1	Impostazione di fabbrica
Riavvia	OFF	X
Arresto	ON	

12.4 Priorità di funzionamento in sistema multi-split

Questa funzione consente di impostare la modalità operativa prioritaria quando si utilizza un'unità esterna multi-split.

Il microinterruttore SW5 consente di modificare l'impostazione:

SW5	1	2	Impostazione di fabbrica
Impostazioni			
HOT	OFF	OFF	X
	DISATTIVATO	ON	
FREDDO	ON	OFF	
	ON	ACCESO	

12.5 Temperatura di compensazione in modalità calda

Questa funzione consente di modificare la temperatura rilevata dal sensore di recupero in modalità calda. È possibile modificare questa impostazione.

Il microinterruttore SW6 consente di modificare l'impostazione:

SW6	1	2	Impostazione di fabbrica
Impostazioni			
6 °C	OFF	OFF	X
4 °C	ON	OFF	
2 °C	OFF	ON	
A seconda dell'impostazione del microcontrollore	ON	ON	

A seconda dell'altezza di installazione, più l'unità è alta, maggiore deve essere il valore.

12.6 Blocco della modalità freddo

In caso di utilizzo esclusivamente in modalità freddo, questo microinterruttore consente di disattivare la modalità caldo.

Il microinterruttore SW7 consente di modificare l'impostazione:

SW7	1	Impostazione di fabbrica
Impostazioni		
Caldo e freddo	OFF	X
Solo freddo	ON	

12.7 Impostazione master/slave

Nel caso in cui si utilizzino più unità nella stessa stanza, è possibile azionarle tutte contemporaneamente con lo stesso telecomando.

Per farlo, è necessario utilizzare la funzione master/slave

Il microinterruttore SW8 consente di modificare l'impostazione:

SW8	1	2	Impostazione di fabbrica
Impostazioni			
Master (senza slave)	OFF	OFF	X
Master	ON	OFF	
Master	OFF	ON	
Schiavo	ON	ON	

13 VERIFICA PRIMA DELL'ACCENSIONE

	Conseguenze
L'unità interna è installata correttamente?	Vibrazioni, rumori, caduta...
C'è una perdita di refrigerante?	Mancanza di raffreddamento o di riscaldamento
L'isolamento è stato eseguito correttamente?	Rischio di condensa
La fonte di alimentazione è quella corrispondente all'unità interna?	Non funziona...
I cavi e i collegamenti sono ben fissati?	Non funziona...
La sezione del cavo di collegamento è quella corretta?	Non funziona...
Il condensato viene scaricato correttamente?	Perdite d'acqua
Le prese d'aria in entrata e in uscita sono ostruite?	Non raffredda, non riscalda
Una volta completata l'installazione, è stato spiegato all'utente il principio di funzionamento?	

14 PROVA DI FUNZIONAMENTO

Prima di eseguire un test di funzionamento, verificare quanto segue:

- Unità interna

- ☐ I pulsanti del telecomando
- ☐ Le spie dell'unità interna
- ☐ Alette di deflessione dell'aria
- ☐ Il corretto deflusso dell'acqua di condensa (se necessario, versare un po' d'acqua nello scambiatore dell'apparecchio con una bottiglia di lavaggio per verificare il corretto deflusso)
- ☐ Assenza di rumori e vibrazioni durante il funzionamento.

- Unità esterna

- ☐ Assenza di rumori e vibrazioni durante il funzionamento
- ☐ Assenza di correnti d'aria, acqua o ghiaccio all'uscita dell'unità esterna, che potrebbero causare disturbo al vicinato.
- ☐ Normale deflusso dell'acqua di condensa
- ☐ Nessuna perdita di gas

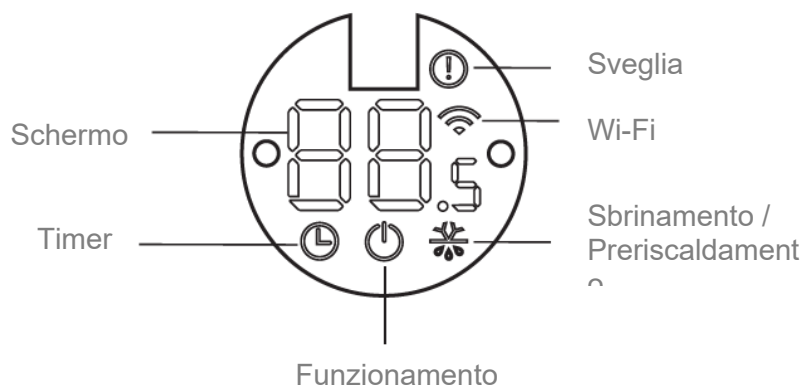
Avviare il test di funzionamento accendendo l'apparecchio e selezionando la modalità raffreddamento. Lasciare l'apparecchio in funzione mentre si controllano tutti i punti.

15 CODICI DI ERRORE

- La tabella seguente mostra le sequenze di lampeggiamento e i codici di errore dell'unità interna. Il messaggio di errore viene visualizzato solo durante il funzionamento.
- Se si utilizza un telecomando con cavo, i codici di errore vengono visualizzati sullo schermo del telecomando.
- Se si utilizza un telecomando a infrarossi, i codici di errore vengono visualizzati tramite i LED situati vicino al sensore a infrarossi sotto forma di una serie di lampeggi.

Spia luminosa dell'unità interna		Display cablato o telecomando	Descrizione
Funzionamento	Ore		
1	OFF	È 00/ È 0A	Errore dei parametri EEPROM dell'unità interna
2	OFF	THE 01	Errore di comunicazione tra unità interna ed esterna
4	OFF	EH 03	La velocità del ventilatore dell'unità interna è al di fuori dell'intervallo normale
4	OFF	EH 31	La velocità massima del ventilatore è fuori dall'intervallo normale
4	OFF	EH 32	La velocità minima della ventola è fuori dall'intervallo normale
6	OFF	EH 60	Il sensore di temperatura ambiente interno T1 presenta un circuito aperto o un cortocircuito
6	OFF	EH 61	Il sensore di temperatura della serpentina di evaporazione T2 presenta un circuito aperto o un cortocircuito
8	OFF	0 °C	Rilevamento di perdite di refrigerante
9	OFF	EH 0b	Errore di comunicazione tra la scheda display e la scheda principale
13	OFF	EH 0E	Anomalia dell'allarme di livello dell'acqua
5	OFF	EC 53	Il sensore di temperatura ambiente esterno T4 presenta un circuito aperto o un cortocircuito
5	OFF	EC 52	Il sensore di temperatura della serpentina di condensazione T3 presenta un circuito aperto o un cortocircuito
5	OFF	EC 54	Il sensore di temperatura di mandata del compressore TP presenta un circuito aperto o un cortocircuito
5	OFF	EC 55	Il sensore di temperatura IGBT TH presenta un circuito aperto o un cortocircuito
5	OFF	EC 56	Il sensore di temperatura in uscita della batteria evaporativa esterna T2B presenta un circuito aperto o un cortocircuito
5	ON	EC 51	Errore dei parametri EEPROM dell'unità esterna
12	OFF	EC 07	La velocità della ventola esterna è fuori dall'intervallo normale
7	FLASH	PC 00	Guasto dell'IPM o protezione da sovracorrente dell'IGBT
2	FLASH	PC 01	Protezione da sovratensione o sottotensione
3	FLASH	PC 02	Protezione dalla temperatura massima del compressore o protezione da sovratemperatura del modulo IPM
5	FLASH	PC 04	Errore di controllo del compressore dell'inverter
7	FLASH	PC 03	Protezione da alta o bassa pressione
14	OFF	EC 0d	Guasto dell'unità esterna
15	OFF	FH 07	Errore di comunicazione tra l'unità interna e il pannello autoelevante

Spia dell'unità interna		Display cablatto o telecomando	Descrizione
Funzionamento	Ore		
		EH bA	Errore di comunicazione tra il modulo ventola esterno e l'unità interna
4	OFF	EH 3A	Tensione del bus CC del ventilatore esterno troppo bassa
4	OFF	EH 3b	Tensione del bus CC della ventola esterna troppo alta
1	ON		Conflitto di modalità tra le unità interne
4	FLASH	PC 0L	Protezione contro le basse temperature ambientali



16 MANUTENZIONE A LIVELLO UTENTE

Queste operazioni, alla portata di tutti, devono essere eseguite con la frequenza raccomandata di seguito.

Ogni mese
(più spesso in ambienti
polverosi)

Pulizia del filtro dell'aria dell'unità interna (il filtro dell'aria è facilmente accessibile sull'unità interna e può essere pulito con un aspirapolvere o con acqua a una temperatura inferiore a 40 °C).

Ogni 3 mesi

Pulire la carrozzeria dell'unità interna, in particolare la griglia di aspirazione dell'aria, con un panno morbido e umido (evitare detergenti aggressivi).

17 MANUTENZIONE DA PARTE DI PERSONALE DI ASSISTENZA QUALIFICATO

Queste operazioni devono essere eseguite esclusivamente da personale competente. Il vostro installatore autorizzato è naturalmente a vostra disposizione per questi interventi. Può offrirvi un contratto di manutenzione che include visite periodiche (vedi sotto).

Manutenzione stagionale

- Controllo e pulizia dei filtri dell'aria
- Verifica della perfetta tenuta del circuito di refrigerazione (obbligatoria per alcuni apparecchi*)
- Pulizia della vaschetta di raccolta della condensa dell'unità interna: pulizia e disinfezione dello scambiatore dell'unità interna con un prodotto adeguato
- Controllo ed eventuale pulizia dello scarico della condensa (soprattutto se si utilizza una pompa di sollevamento)
- Controllo delle condizioni generali dell'apparecchio.

** Gli articoli da R 543-75 a 123 del Codice dell'Ambiente e i relativi decreti attuativi impongono a tutti i proprietari di apparecchi contenenti una carica di HFC superiore a cinque tonnellate di CO₂ equivalente (targa; segnaletica) di far verificare ogni anno la tenuta idraulica del proprio impianto da un'impresa debitamente registrata presso la prefettura e autorizzata per questo tipo di intervento.*

Manutenzione completa

Operazioni descritte per la manutenzione stagionale, integrate da:

- Eventuale spolveratura dello scambiatore di calore dell'unità esterna
- Misurazione delle prestazioni dell'apparecchio (differenza di temperatura in entrata/uscita, temperatura di evaporazione e condensazione, corrente assorbita)
- Verifica della tenuta dei collegamenti elettrici
- Misurazione dell'isolamento elettrico
- Verifica dello stato dei corpi esterni e dell'isolamento delle linee di refrigerazione
- Controllo dei vari elementi di fissaggio



**AIRWELL GROUP
10 RUE DU FORT DE SAINT CYR
78180 MONTIGNY LE BRETONNEUX
FRANCIA**