

FMA Cassette

Condizionatore a cassetta con sistema Multi-Split



Manuale d'uso e installazione

Modelli:

FMA-12CRD/DVI;
FMA-18CRD/DVI



Scansionare il codice QR per
consultare i manuali in altre lingue.



Prima di utilizzare il prodotto,
leggere attentamente le istruzioni
e conservare il presente manuale
per future consultazioni.

Avvertenze di sicurezza

 A2L	Il climatizzatore è caricato con refrigerante infiammabile R32.
	Prima di utilizzare il climatizzatore, leggere attentamente il manuale di istruzioni.
	Prima di installare il climatizzatore, leggere attentamente il manuale di installazione.
	Prima di eseguire interventi di riparazione sul climatizzatore, leggere attentamente il manuale tecnico di assistenza.

Rispetto ai refrigeranti comunemente utilizzati, R32 è un refrigerante a minore impatto ambientale, che non provoca l'impovertimento dello strato di ozono e presenta un impatto relativamente ridotto sull'effetto serra. Il suo GWP è pari a 675. Grazie alle sue caratteristiche termodinamiche, il refrigerante R32 richiede una quantità di carica inferiore per ottenere un'elevata efficienza energetica. È infiammabile e inodore e, in determinate circostanze, può comportare un rischio di esplosione.

INDICE

PRECAUZIONI	1
ISTRUZIONI PER L'ASSISTENZA TECNICA (R32)	2
PARTI E FUNZIONI	9
FUNZIONI E UTILIZZO DEI COMPONENTI DEL PANNELLO	10
PANNELLO DISPLAY	11
INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA	12
COLLEGAMENTO DEL TUBO DI SCARICO	16
INSTALLAZIONE DEL PANNELLO	19
DIMENSIONI DELL'UNITÀ	21
INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA	22
INSTALLAZIONE DELLE TUBAZIONI DEL REFRIGERANTE	24
SPURGO DELL'ARIA	28
COLLEGAMENTI ELETTRICI	28
PROVA DI FUNZIONAMENTO	31
CONTROLLI PRIMA DEL FUNZIONAMENTO	32
REGOLAZIONE DELLA DIREZIONE DEL FLUSSO D'ARIA	33
MANUTENZIONE	33
IMPORTANTI INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA	34
RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	35
AVVERTENZA SUL REFRIGERANTE / CONCENTRAZIONE	38

PRECAUZIONI

- Prima di procedere all'installazione, leggere attentamente le seguenti "PRECAUZIONI".
- Le indicazioni riportate di seguito devono essere rigorosamente rispettate, poiché riguardano la sicurezza. Il significato delle indicazioni utilizzate è riportato di seguito. Un'installazione non corretta dovuta alla mancata osservanza delle istruzioni può causare lesioni o danni, la cui gravità è classificata mediante le seguenti indicazioni:

 AVVERTENZA	Indica la possibilità di morte o lesioni gravi.	.
 ATTENZIONE	Indica la possibilità di lesioni o di soli danni materiali.	.

NOTA:

1. Per lesioni si intendono, tra l'altro, ferite, ustioni o scosse elettriche che non richiedono il ricovero ospedaliero.
 2. Per danni materiali si intendono danni a beni o materiali.
- Al termine dell'installazione, eseguire una prova di funzionamento per verificare che non siano presenti anomalie. Spiegare quindi all'utente le modalità di utilizzo, cura e manutenzione dell'apparecchio secondo quanto indicato nelle istruzioni. Ricordare all'utente di conservare le istruzioni per l'uso per future consultazioni.

 AVVERTENZA
Affidare l'installazione al rivenditore o a un tecnico qualificato. Un'installazione non corretta eseguita dall'utente può causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
Eseguire l'installazione attenendosi rigorosamente al presente manuale di installazione. Un'installazione non corretta può causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.
Per l'installazione utilizzare gli accessori forniti e i componenti specificati. In caso contrario, l'unità potrebbe cadere oppure potrebbero verificarsi perdite d'acqua, incendi o scosse elettriche.
Installare l'unità in un luogo stabile e robusto, idoneo a sostenerne il peso. Se la struttura non è sufficientemente resistente o l'installazione non è corretta, l'unità potrebbe cadere e causare lesioni.
I lavori elettr. devono essere eseguiti in conformità alle norme, ai regolamenti naz. e al presente manuale d'install. Utilizzare un circuito di aliment. indipendente dedicato all'apparecchio. Capacità insuff. del circuito o install. elettr. non corretta possono causare scosse elettr. o incendi.
Durante il collegamento delle tubazioni, assicurarsi che nel circuito frigorifero non penetrino aria o sostanze diverse dal refrigerante specificato. In caso contrario, possono verificarsi una riduzione della capacità, un aumento anormale della pressione nel circuito frigorifero, esplosioni o lesioni.
La messa a terra è obbligatoria. Una messa a terra non corretta può causare scosse elettriche.
Non installare l'unità in luoghi in cui possono verificarsi perdite di gas infiammabile. Se il gas fuoriesce e si accumula attorno all'unità, può verificarsi un incendio.
L'apparecchio non deve essere utilizzato da persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali oppure prive di esperienza e conoscenza, a meno che non siano sorvegliate o abbiano ricevuto adeguate istruzioni.
I bambini devono essere sorvegliati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
L'apparecchio deve essere installato in conformità alle normative nazionali in materia di cablaggio elettrico.
L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età pari o superiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali oppure prive di esperienza e conoscenza, purché siano sorvegliate o abbiano ricevuto istruzioni sull'uso sicuro dell'apparecchio e comprendano i rischi connessi.
I bambini non devono giocare con l'apparecchio.
La pulizia e la manutenzione a cura dell'utente non devono essere eseguite da bambini senza supervisione.

ISTRUZIONI PER L'ASSISTENZA TECNICA (R32)

1. Consultare le informazioni contenute nel presente manuale per determinare le dimensioni dello spazio necessario per la corretta installazione dell'apparecchio, comprese le distanze minime consentite rispetto alle strutture adiacenti.
2. L'apparecchio deve essere installato, utilizzato e conservato in un locale con una superficie del pavimento superiore a 4 m².
3. La lunghezza delle tubazioni deve essere ridotta al minimo.
4. Le tubazioni devono essere protette da eventuali danni meccanici. Se la superficie del locale è inferiore a 4 m², le tubazioni non devono essere installate in uno spazio non ventilato.
5. Devono essere rispettate le normative nazionali applicabili agli impianti a gas.
6. I collegamenti meccanici devono essere accessibili per consentire gli interventi di manutenzione.
7. Per la manipolazione, l'installazione, la pulizia, la manutenzione e lo smaltimento del refrigerante, attenersi alle istruzioni riportate nel presente manuale.
8. Assicurarsi che le aperture di ventilazione siano libere da ostruzioni.
9. **AVVISO:** Gli interventi di assistenza devono essere eseguiti esclusivamente secondo le raccomandazioni del produttore.
10. **AVVERTENZA:** L'apparecchio deve essere conservato in un'area ben ventilata, le cui dimensioni corrispondano alla superficie del locale specificata per il funzionamento dell'apparecchio.
11. **AVVERTENZA:** L'apparecchio deve essere conservato in un locale privo di fiamme libere in funzionamento continuo (ad esempio un apparecchio a gas in funzione) e di fonti di accensione (ad esempio un riscaldatore elettrico in funzione).
12. L'apparecchio deve essere conservato in modo da evitare il verificarsi di danni meccanici.
13. Chiunque sia incaricato di eseguire lavori su un circuito frigorifero deve essere in possesso di un certificato valido e aggiornato, rilasciato da un organismo di valutazione accreditato nel settore, che ne attesti la competenza nella manipolazione sicura dei refrigeranti in conformità a una specifica di valutazione riconosciuta dal settore interessato. Gli interventi di assistenza devono essere eseguiti esclusivamente in conformità alle raccomandazioni del produttore dell'apparecchiatura. Gli interventi di manutenzione e riparazione che richiedono l'assistenza di altre persone qualificate devono essere eseguiti sotto la supervisione di una persona competente nell'impiego di refrigeranti infiammabili.
14. Qualsiasi procedura di lavoro che influisca sulla sicurezza deve essere eseguita esclusivamente da personale competente.
15. **AVVERTENZA:**
 - Non utilizzare mezzi per accelerare il processo di sbrinamento né rimuovere autonomamente la brina con metodi diversi da quelli raccomandati dal produttore. Attenersi alle indicazioni del produttore.
 - L'apparecchio deve essere conservato in un locale privo di fonti di accensione in funzionamento continuo, quali fiamme libere, apparecchi a gas in funzione o riscaldatori elettrici in funzione.
 - Non perforare né bruciare.
 - Tenere presente che i refrigeranti possono essere inodori.



Attenzione: rischio di incendio

A2L



Leggere il manuale
dell'operatore



Leggere le istruzioni
per l'uso



Leggere il manuale tecnico

16. Informazioni relative agli interventi di assistenza:

1) Controlli dell'area

Prima di iniziare interventi su sistemi contenenti refrigeranti infiammabili, è necessario eseguire controlli di sicurezza per garantire che il rischio di accensione sia ridotto al minimo. Prima di procedere alla riparazione del sistema frigorifero, devono essere adottate le seguenti precauzioni.

2) Procedura di lavoro

I lavori devono essere eseguiti secondo una procedura controllata, in modo da ridurre al minimo il rischio di presenza di gas o vapori infiammabili durante l'esecuzione dei lavori.

3) Area di lavoro generale

Tutto il personale addetto alla manutenzione e le altre persone che lavorano nell'area circostante devono essere informati sulla natura dei lavori in corso. Evitare di lavorare in spazi confinati. L'area intorno alla zona di lavoro deve essere delimitata. Assicurarsi che le condizioni all'interno dell'area siano state rese sicure mediante il controllo dei materiali infiammabili.

4) Controllo della presenza di refrigerante

Prima e durante i lavori, l'area deve essere controllata con un rilevatore di refrigerante appropriato, affinché il tecnico sia consapevole della presenza di atmosfere potenzialmente infiammabili. Assicurarsi che l'apparecchiatura utilizzata per il rilevamento delle perdite sia idonea all'uso con refrigeranti infiammabili, ovvero che non produca scintille, sia adeguatamente sigillata o intrinsecamente sicura.

5) Presenza di dispositivi antincendio

Qualora debbano essere eseguiti lavori a caldo sull'apparecchiatura frigorifera o sui relativi componenti, devono essere disponibili e a portata di mano adeguati dispositivi antincendio. Tenere un estintore a polvere secca o a CO₂ in prossimità dell'area di carica.

6) Assenza di fonti di accensione

Nessuna persona che esegua lavori su un sistema frigorifero che comportino l'esposizione delle tubazioni deve utilizzare fonti di accensione in modo tale da poter provocare un incendio o un'esplosione. Tutte le possibili fonti di accensione, compreso il fumo di sigarette, devono essere mantenute sufficientemente lontane dal luogo di installazione, riparazione, rimozione e smaltimento, durante i quali il refrigerante potrebbe essere rilasciato nell'ambiente circostante. Prima di iniziare i lavori, l'area intorno all'apparecchiatura deve essere controllata per assicurarsi che non vi siano pericoli dovuti a materiali infiammabili o rischi di accensione. Devono essere esposti cartelli "Vietato fumare".

7) Area ventilata

Prima di aprire il sistema o di eseguire qualsiasi lavoro a caldo, assicurarsi che l'area sia all'aperto o adeguatamente ventilata. Durante l'esecuzione dei lavori deve essere mantenuto un adeguato livello di ventilazione. La ventilazione deve disperdere in modo sicuro qualsiasi refrigerante rilasciato e, preferibilmente, espellerlo all'esterno nell'atmosfera.

8) Controlli dell'apparecchiatura frigorifera

Quando vengono sostituiti componenti elettrici, questi devono essere idonei allo scopo e conformi alle specifiche corrette. Devono essere sempre rispettate le linee guida del produttore relative alla manutenzione e all'assistenza tecnica.

In caso di dubbi, consultare il reparto tecnico del produttore per assistenza.

Per le installazioni che utilizzano refrigeranti infiammabili devono essere effettuati i seguenti controlli:

- La quantità di refrigerante caricata deve essere adeguata alle dimensioni del locale in cui sono installati i componenti contenenti refrigerante.
- Le apparecchiature e le bocchette di ventilazione devono funzionare correttamente e non devono essere ostruite.
- Se viene utilizzato un circuito frigorifero indiretto, il circuito secondario deve essere controllato per verificare l'eventuale presenza di refrigerante.
- Le marcature sull'apparecchiatura devono rimanere visibili e leggibili. Le marcature e i cartelli illeggibili devono essere corretti o sostituiti.

- Le tubazioni del refrigerante o i relativi componenti devono essere installati in una posizione in cui sia improbabile che vengano esposti a sostanze che potrebbero corrodere i componenti contenenti refrigerante, a meno che tali componenti non siano realizzati con materiali intrinsecamente resistenti alla corrosione o adeguatamente protetti contro di essa.

9) Controlli dei dispositivi elettrici

La riparazione e la manutenzione dei componenti elettrici devono comprendere controlli di sicurezza iniziali e procedure di ispezione dei componenti. In presenza di un guasto che potrebbe compromettere la sicurezza, non deve essere collegata alcuna alimentazione elettrica al circuito finché il guasto non sia stato adeguatamente eliminato. Se il guasto non può essere eliminato immediatamente, ma è necessario continuare a utilizzare l'apparecchiatura, deve essere adottata un'adeguata soluzione temporanea. Tale situazione deve essere comunicata al proprietario dell'apparecchiatura affinché tutte le parti interessate siano informate.

I controlli di sicurezza iniziali devono comprendere:

- la verifica che i condensatori siano scarichi; questa operazione deve essere eseguita in modo sicuro per evitare la possibilità di scintille;
- la verifica che durante la carica, il recupero o lo spurgo del sistema non vi siano componenti elettrici sotto tensione o cablaggi esposti;
- la verifica della continuità del collegamento di terra.

17. Riparazione dei componenti sigillati

1) Durante la riparazione dei componenti sigillati, tutte le alimentazioni elettriche devono essere scollegate dall'apparecchiatura prima di rimuovere coperture sigillate, ecc. Qualora sia assolutamente necessario mantenere l'alimentazione elettrica dell'apparecchiatura durante l'intervento di assistenza, nel punto più critico deve essere installato un sistema di rilevamento delle perdite a funzionamento continuo, in grado di segnalare eventuali situazioni potenzialmente pericolose.

2) Prestare particolare attenzione affinché, durante gli interventi sui componenti elettrici, l'involucro non venga modificato in modo tale da compromettere il livello di protezione. Ciò comprende danni ai cavi, un numero eccessivo di collegamenti, terminali non conformi alle specifiche originali, danni alle guarnizioni, montaggio non corretto dei pressacavi, ecc.

Assicurarsi che l'apparecchiatura sia montata saldamente.

Assicurarsi che le guarnizioni o i materiali di tenuta non si siano deteriorati al punto da non essere più in grado di impedire l'ingresso di atmosfere infiammabili. Le parti di ricambio devono essere conformi alle specifiche del produttore.

NOTA

L'uso di sigillante siliconico può compromettere l'efficacia di alcuni tipi di apparecchiature per il rilevamento delle perdite. I componenti intrinsecamente sicuri non devono essere isolati prima di eseguire interventi su di essi.

18. Riparazione dei componenti a sicurezza intrinseca

Non applicare al circuito carichi induttivi o capacitivi permanenti senza aver prima verificato che ciò non comporti il superamento dei valori di tensione e corrente consentiti per l'apparecchiatura in uso. I componenti intrinsecamente sicuri sono gli unici sui quali è possibile intervenire sotto tensione in presenza di un'atmosfera infiammabile. L'apparecchiatura di prova deve avere caratteristiche nominali adeguate. Sostituire i componenti esclusivamente con parti specificate dal produttore. L'impiego di parti diverse può provocare l'accensione del refrigerante nell'atmosfera in caso di perdita.

19. Cablaggio

Verificare che il cablaggio non sia soggetto a usura, corrosione, pressione eccessiva, vibrazioni, bordi taglienti o altri effetti ambientali avversi. Il controllo deve inoltre tenere conto

Il controllo deve inoltre tenere conto degli effetti dell'invecchiamento o delle vibrazioni continue provenienti da fonti quali compressori o ventilatori.

20. Rilevamento di refrigeranti infiammabili

In nessun caso devono essere utilizzate potenziali fonti di accensione durante la ricerca o il rilevamento di perdite di refrigerante. Non utilizzare una torcia ad alogenuri né qualsiasi altro rilevatore che utilizzi una fiamma libera.

21. Metodi di rilevamento delle perdite

I seguenti metodi di rilevamento delle perdite sono considerati accettabili per i sistemi contenenti refrigeranti infiammabili. Per rilevare refrigeranti infiammabili devono essere utilizzati rilevatori elettronici di perdite; tuttavia, la loro sensibilità potrebbe non essere adeguata oppure potrebbe essere necessaria una nuova calibrazione. Le apparecchiature di rilevamento devono essere calibrate in un'area priva di refrigerante. Assicurarsi che il rilevatore non costituisca una potenziale fonte di accensione e che sia adatto al refrigerante utilizzato. L'apparecchiatura di rilevamento delle perdite deve essere impostata su una percentuale adeguata del valore LFL (limite inferiore di infiammabilità) del refrigerante e deve essere calibrata in funzione del refrigerante utilizzato. Deve essere confermata la percentuale appropriata di gas (massimo 25%). I fluidi per il rilevamento delle perdite sono adatti all'uso con la maggior parte dei refrigeranti; tuttavia, è necessario evitare l'uso di detergenti contenenti cloro, poiché il cloro può reagire con il refrigerante e corrodere le tubazioni in rame. Se si sospetta una perdita, tutte le fiamme libere devono essere rimosse o spente. Qualora venga rilevata una perdita di refrigerante che richieda una brasatura, tutto il refrigerante deve essere recuperato dal sistema oppure isolato mediante valvole di intercettazione in una parte del sistema lontana dalla perdita. Il sistema deve quindi essere spurgato con azoto esente da ossigeno (OFN) sia prima sia durante il processo di brasatura.

22. Rimozione del refrigerante ed evacuazione

Quando si apre il circuito frigorifero per effettuare riparazioni o per qualsiasi altro scopo, devono essere utilizzate le procedure convenzionali. Tuttavia, data l'infiammabilità del refrigerante, è importante seguire le migliori pratiche.

Deve essere rispettata la seguente procedura:

- Rimuovere il refrigerante.
- Spurgare il circuito con gas inerte.
- Evacuare il circuito.
- Spurgare nuovamente con gas inerte.
- Aprire il circuito mediante taglio o brasatura.

La carica di refrigerante deve essere recuperata nelle apposite bombole di recupero. Il sistema deve essere lavato con OFN per rendere sicura l'unità. Potrebbe essere necessario ripetere questa procedura più volte. Per questa operazione non devono essere utilizzati aria compressa o ossigeno. Il lavaggio deve essere effettuato interrompendo il vuoto nel sistema mediante OFN e continuando il riempimento fino al raggiungimento della pressione di esercizio, quindi scaricando nell'atmosfera e infine ripristinando il vuoto. Questa procedura deve essere ripetuta fino alla completa eliminazione del refrigerante dal sistema.

Quando viene utilizzata l'ultima carica di OFN, il sistema deve essere scaricato fino alla pressione atmosferica per consentire l'esecuzione dei lavori. Questa operazione è assolutamente indispensabile qualora debbano essere eseguite operazioni di brasatura sulle tubazioni.

Assicurarsi che l'uscita della pompa per vuoto non si trovi vicino a fonti di accensione e che sia disponibile un'adeguata ventilazione.

23. Messa fuori servizio

Prima di eseguire questa procedura, è essenziale che il tecnico conosca perfettamente l'apparecchiatura e tutti i relativi dettagli. È buona pratica raccomandata recuperare tutti i refrigeranti in condizioni di sicurezza.

Prima di iniziare l'operazione, deve essere prelevato un campione di olio e di refrigerante nel caso in cui sia necessaria un'analisi prima del riutilizzo del refrigerante recuperato.

Prima di iniziare l'operazione, assicurarsi che sia disponibile l'alimentazione elettrica.

1. Acquisire familiarità con l'apparecchiatura e con il suo funzionamento.
2. Isolare elettricamente il sistema.
3. Prima di iniziare la procedura, assicurarsi che:
 - siano disponibili, se necessario, attrezzature per la movimentazione meccanica delle bombole di refrigerante;
 - tutti i dispositivi di protezione individuale siano disponibili e utilizzati correttamente;
 - il processo di recupero sia costantemente supervisionato da una persona competente;
 - l'apparecchiatura di recupero e le bombole siano conformi alle norme applicabili.
4. Se possibile, eseguire il pump-down del sistema frigorifero.
5. Se non è possibile ottenere il vuoto, utilizzare un collettore in modo che il refrigerante possa essere rimosso dalle diverse parti del sistema.
6. Prima di iniziare il recupero, assicurarsi che la bombola sia posizionata sulla bilancia.
7. Avviare l'apparecchiatura di recupero e utilizzarla conformemente alle istruzioni del produttore.
8. Non sovraccaricare eccessivamente le bombole. Non superare l'80% del volume della bombola con refrigerante liquido.
9. Non superare la pressione massima di esercizio consentita della bombola, nemmeno temporaneamente.
10. Una volta riempite correttamente le bombole e completata la procedura, assicurarsi che le bombole e l'apparecchiatura vengano prontamente rimosse dal luogo di lavoro e che tutte le valvole di intercettazione dell'apparecchiatura siano chiuse.
11. Il refrigerante recuperato non deve essere caricato in un altro sistema frigorifero, a meno che non sia stato pulito e controllato.

24. Etichettatura

L'apparecchiatura deve essere etichettata indicando che è stata messa fuori servizio e svuotata del refrigerante. L'etichetta deve essere datata e firmata. Assicurarsi che sull'apparecchiatura siano presenti etichette indicanti che contiene refrigerante infiammabile.

25. Recupero del refrigerante

Quando si rimuove il refrigerante da un sistema, sia per interventi di assistenza sia per la messa fuori servizio, si raccomanda di adottare buone pratiche affinché tutti i refrigeranti vengano rimossi in modo sicuro. Durante il trasferimento del refrigerante nelle bombole, utilizzare esclusivamente bombole idonee al recupero del refrigerante. Assicurarsi che sia disponibile un numero sufficiente di bombole per contenere l'intera carica del sistema. Tutte le bombole da utilizzare devono essere specificamente destinate al refrigerante recuperato ed etichettate per tale refrigerante (ossia bombole speciali per il recupero del refrigerante). Le bombole devono essere complete di valvola di sicurezza e delle relative valvole di intercettazione in buone condizioni di funzionamento.

Le bombole di recupero vuote devono essere evacuate e, se possibile, raffreddate prima di procedere al recupero.

L'apparecchiatura di recupero deve essere in buone condizioni di funzionamento, accompagnata dalle relative istruzioni per l'uso e idonea al recupero di tutti i refrigeranti appropriati, compresi, ove applicabile, i refrigeranti infiammabili.

Deve inoltre essere disponibile un set di bilance calibrate e in buone condizioni di funzionamento. I tubi flessibili devono essere completi di raccordi di disconnessione privi di perdite e in buone condizioni. Prima di utilizzare l'apparecchiatura di recupero, verificare che sia in condizioni di funzionamento soddisfacenti, che sia stata sottoposta a corretta manutenzione e che tutti i componenti elettrici associati siano adeguatamente sigillati per impedire l'accensione in caso di rilascio di refrigerante. In caso di dubbi, consultare il produttore.

Il refrigerante recuperato deve essere restituito al fornitore del refrigerante nell'apposita bombola di recupero e deve essere predisposta la relativa documentazione per il trasferimento dei rifiuti. Non miscelare refrigeranti nelle unità di recupero e, in particolare, nelle bombole.

Qualora sia necessario rimuovere compressori o oli dei compressori, assicurarsi che siano stati evacuati a un livello accettabile, in modo da garantire che non rimanga refrigerante infiammabile all'interno del lubrificante.

Il processo di evacuazione deve essere eseguito prima di restituire il compressore al fornitore. Per accelerare questo processo deve essere utilizzato esclusivamente il riscaldamento elettrico del corpo del compressore.

Quando l'olio viene scaricato da un sistema, deve essere smaltito in modo sicuro.

Considerazioni importanti

1. Il condizionatore d'aria deve essere installato da personale qualificato e il manuale di installazione è destinato esclusivamente agli installatori professionisti. Le specifiche di installazione devono essere conformi alle norme relative al servizio post-vendita.
2. Durante il caricamento del refrigerante infiammabile, qualsiasi operazione impropria può causare gravi lesioni alle persone o danni agli oggetti.
3. Al termine dell'installazione deve essere eseguita una prova di tenuta.
4. Prima di eseguire interventi di manutenzione o riparazione su un condizionatore d'aria che utilizza refrigerante infiammabile, è necessario effettuare un controllo di sicurezza per ridurre al minimo i rischi.
5. L'apparecchio deve essere utilizzato secondo una procedura controllata, al fine di ridurre al minimo qualsiasi rischio derivante da gas o vapori infiammabili durante il funzionamento.
6. Requisiti relativi alla quantità totale di refrigerante caricato e alla superficie del locale in cui deve essere installato il condizionatore d'aria.

CONDIZIONI DI FUNZIONAMENTO	
Il dispositivo di protezione potrebbe intervenire e arrestare l'unità se viene utilizzata al di fuori dei seguenti intervalli:	
RISCALDAMENTO	Temperatura dell'aria esterna superiore a 30°C
	Temperatura dell'aria esterna inferiore a -20°C
	Temperatura ambiente inferiore a 30°C
RAFFREDDAMENTO	Temperatura dell'aria esterna superiore a 53°C
	Temperatura dell'aria esterna inferiore a -15°C
	Temperatura ambiente inferiore a 17°C
DEUMIDIFICAZIONE	Temperatura ambiente inferiore a 17°C
Se il condizionatore d'aria funziona per un periodo prolungato in modalità "RAFFREDDAMENTO" o "DEUMIDIFICAZIONE" con un'umidità relativa elevata (superiore all'80%) oppure con porte o finestre aperte, potrebbe formarsi	

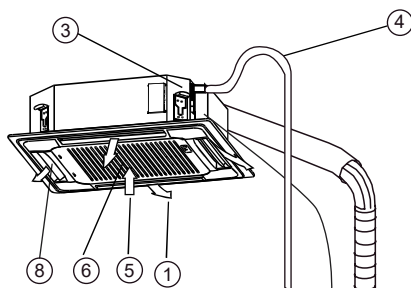
RUMOROSITÀ
• Installare il condizionatore d'aria in un luogo in grado di sostenerne il peso, in modo che possa funzionare il più silenziosamente possibile. • Installare l'unità esterna in un luogo in cui l'aria espulsa e il rumore prodotto durante il funzionamento non arrechino disturbo ai vicini. • Non collocare ostacoli davanti all'uscita dell'aria dell'unità esterna, poiché potrebbero compromettere il funzionamento e aumentare il livello di rumore.

Funzioni di protezione	Controllo dell'apparecchio
1. Il dispositivo di protezione interviene nei seguenti casi: • Dopo aver arrestato l'apparecchio e averlo riavviato immediatamente, oppure dopo aver modificato la modalità durante il funzionamento, è necessario attendere 3 minuti prima del riavvio. • Dopo aver inserito l'interruttore di alimentazione e acceso il climatizzatore, è necessario attendere circa 20 secondi prima che l'apparecchio inizi a funzionare. 2. Se tutte le funzioni dell'apparecchio si sono arrestate: • Premere nuovamente il pulsante "ON/OFF" per riavviare l'apparecchio. • Se la funzione TIMER è stata annullata, impostarla nuovamente.	Dopo un lungo periodo di utilizzo, il climatizzatore deve essere controllato per verificare l'eventuale presenza delle seguenti anomalie: • surriscaldamento anomalo del cavo di alimentazione o della spina, oppure presenza di odore di bruciato; • rumori o vibrazioni anomali durante il funzionamento; • perdite d'acqua dall'unità interna; • presenza di tensione elettrica sull'involucro metallico. In presenza di uno dei problemi sopra indicati, interrompere l'utilizzo del climatizzatore. Si consiglia di sottoporre il climatizzatore a un controllo approfondito dopo cinque anni di utilizzo, anche in assenza dei problemi sopra indicati.

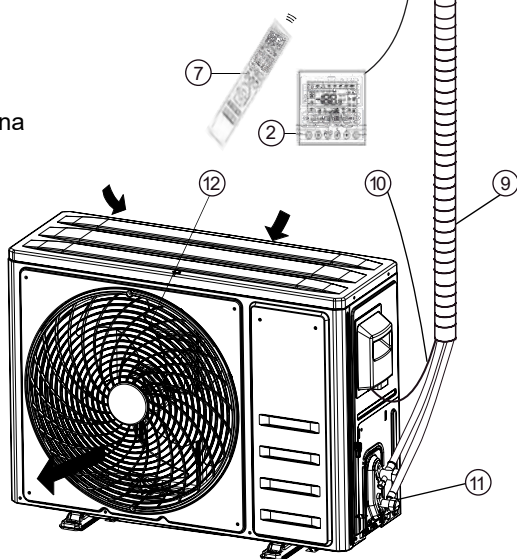
Funzioni della modalità RISCALDAMENTO
Preriscaldamento All'inizio del funzionamento in modalità "RISCALDAMENTO", sono necessari circa 2–5 minuti per preriscaldare lo scambiatore di calore dell'unità interna, evitando così l'emissione di aria fredda. Sbrinamento Durante il funzionamento in modalità "RISCALDAMENTO", l'apparecchio esegue automaticamente lo sbrinamento. Questa procedura dura circa 2–10 minuti, dopodiché l'apparecchio ritorna automaticamente alla modalità "RISCALDAMENTO". Durante lo sbrinamento, il ventilatore dell'unità interna si arresta e riprende automaticamente il funzionamento in modalità riscaldamento al termine dello sbrinamento.

PARTI E FUNZIONI

Unità interna



Unità esterna



- ① Uscita dell'aria
- ② Comando a filo
- ③ Pompa
- ④ Tubo di scarico
- ⑤ Ripresa dell'aria
- ⑥ Filtro
- ⑦ Telecomando
- ⑧ Aletta di direzione del flusso d'aria
- ⑨ Tubazioni del refrigerante
- ⑩ Cavo di collegamento
- ⑪ Valvola di intercettazione
- ⑫ Griglia di uscita dell'aria

Requisiti

- Il condizionatore d'aria non può essere avviato finché non è rimasto alimentato per 2 ore. Inoltre, in caso di arresto dell'unità per circa un giorno, non interrompere l'alimentazione elettrica.
- Assicurarsi che l'ingresso e l'uscita dell'aria non siano ostruiti. In caso di ostruzione, il funzionamento del condizionatore d'aria potrebbe essere compromesso oppure l'unità potrebbe arrestarsi a causa dell'intervento del dispositivo di protezione.

FUNZIONI E UTILIZZO DEI COMPONENTI DEL PANNELLO

⚠ NOTA

Regolare correttamente la temperatura ambiente, soprattutto quando nel locale sono presenti persone anziane, bambini o persone malate.

I fulmini e altre interferenze elettromagnetiche possono influire sul funzionamento dell'apparecchio. In tal caso, scollegare l'alimentazione elettrica, ricollegarla e quindi riavviare l'unità.

Non ostruire l'ingresso dell'aria dell'unità interna né l'uscita dell'aria dell'unità esterna. Qualsiasi ostruzione riduce l'efficienza di raffreddamento o riscaldamento.

STRUTTURA DEL PANNELLO

1. Dimensioni delle unità compatibili:

Cassetta compatta (9K/12K/18K): 570 mm × 260 mm × 570 mm

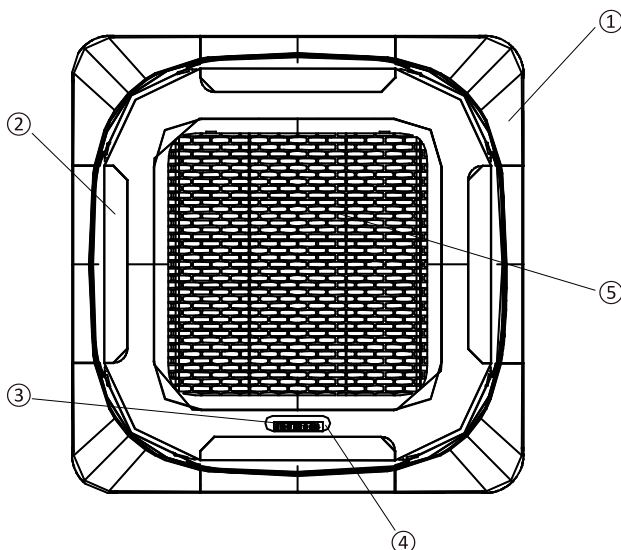
Cassetta (24K/28K): 838 mm × 254 mm × 838 mm

Cassetta (36K/42K/48K/55K): 838 mm × 299 mm × 838 mm, versione con raffreddamento e pompa di calore.

2. Dimensioni del pannello:

Cassetta compatta (9K/12K/18K): 650 mm × 57 mm × 650 mm

Cassetta (24K/28K/36K/42K/48K/55K): 950 mm × 45 mm × 950 mm



① PANNELLO

② ALETTA DI DIREZIONE
DEL FLUSSO D'ARIA

③ RICEVITORE DEL SEGNALE
A INFRAROSSI

④ PANNELLO DISPLAY

⑤ GRIGLIA DI RIPRESA
DELL'ARIA

PANNELLO DISPLAY

Ricevitore del segnale a infrarossi: riceve il segnale dal telecomando.

Per rendere più efficace il funzionamento del telecomando, orientare il trasmettitore del telecomando verso il ricevitore del segnale a infrarossi.

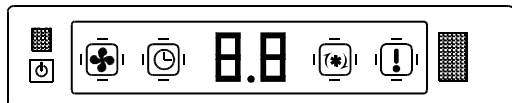
Cicalino: alla prima alimentazione dell'unità o in seguito a qualsiasi comando impartito dal telecomando, il cicalino emette un segnale acustico. Alcune anomalie del sistema vengono riconosciute dal sistema di diagnostica intelligente dell'unità; le spie lampeggianti sul PANNELLO DISPLAY indicano il tipo di anomalia.

PANNELLO DISPLAY

1. Adatto a unità con dimensioni del corpo:

838 mm × 254 mm × 838 mm oppure 838 mm × 299 mm × 838 mm, versione con raffreddamento e pompa di calore.

Primo tipo di pannello per queste dimensioni dell'unità:



Cicalino		Display digitale	
Interruttore manuale		Spia di sbrinatorio / preriscaldamento	
Spia di funzionamento		Spia di avvertimento	
Spia timer		Ricevitore del segnale a infrarossi	

Secondo tipo di pannello per queste dimensioni dell'unità:



Cicalino		Display digitale	
Interruttore manuale		Sbrinatorio	
Spia di funzionamento		Spia di anomalia	
Spia timer		Ricevitore del segnale a infrarossi	

2. Adatto a un'unità a cassetta compatta con dimensioni:

570 mm × 260 mm × 570 mm, versione con raffreddamento e pompa di calore.



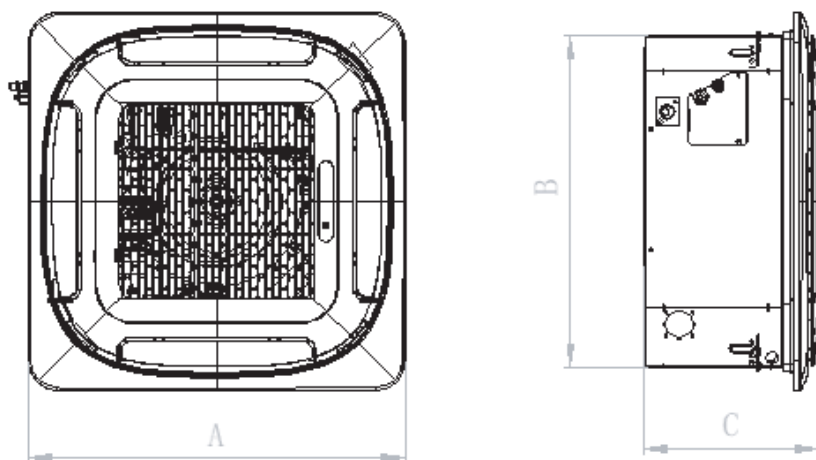
Cicalino		Display digitale	
Interruttore manuale		Spia timer	
Spia di funzionamento		Sbrinatorio	
		Ricevitore del segnale a infrarossi	

INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ INTERNA

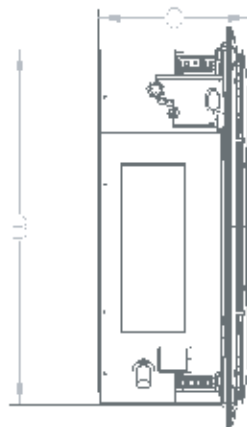
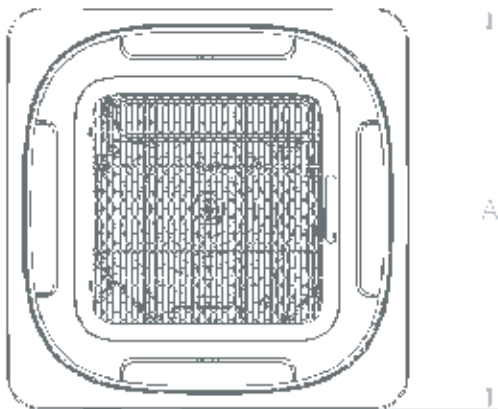
(Selezionare lo spazio per l'installazione dell'unità interna in base alle dimensioni indicate sopra), quindi installare correttamente l'unità assicurando uno spazio sufficiente per gli interventi di manutenzione.

Dopo aver stabilito la posizione di sospensione dell'unità interna, scegliere il punto di installazione tenendo conto dei collegamenti delle tubazioni e dei cavi elettrici. Determinare quindi la direzione di posa delle tubazioni e dei cavi.

- Se la posizione dell'apertura nel soffitto è già stata stabilita, prima di sospendere l'unità portare le tubazioni del refrigerante, il tubo di scarico e i cavi di collegamento nelle rispettive posizioni di collegamento.
- Verificare le dimensioni dell'unità interna e dell'apertura nel soffitto utilizzando la dima di installazione in carta fornita. (Fissare la dima di carta sotto il corpo dell'unità mediante 4 viti M5×16).



Model	Dimensioni dell'unità interna		
	A	B	C
9K	650	570	303
12K	650	570	303
18K	650	570	303



Model	Dimensioni dell'unità interna		
	A	B	C
24K	950	838	327
28K	950	838	327
36K	950	838	355
42K	950	838	355
48K	950	838	355
55K	950	838	355

LUOGHI DI INSTALLAZIONE

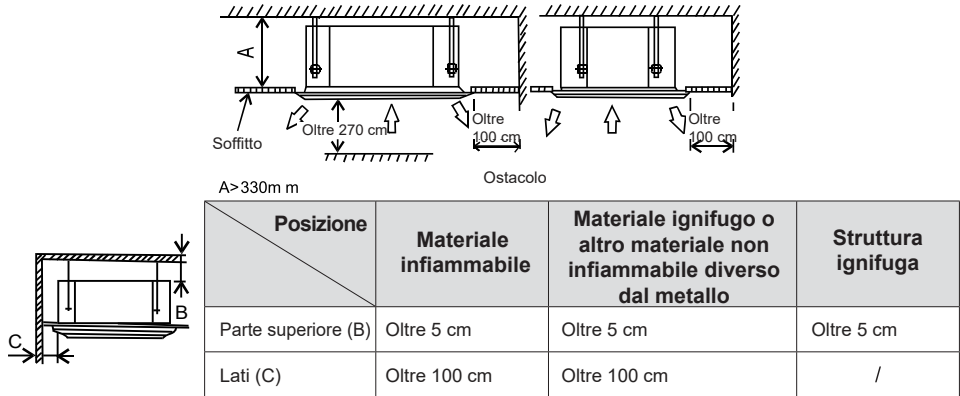
⚠ATTENZIONE

1. L'installazione nei seguenti luoghi può causare malfunzionamenti dell'apparecchio. Se non è possibile evitarli, consultare il rivenditore locale:

- 1) Luoghi in cui possono verificarsi perdite di gas infiammabile.
- 2) Luoghi con elevata salinità dell'aria (ad esempio, in prossimità della costa).
- 3) Luoghi in cui sono presenti nell'aria gas corrosivi, ad esempio solfuro di idrogeno (come nelle vicinanze di sorgenti termali).
- 4) Luoghi non in grado di sostenere il peso dell'apparecchio.
- 5) Cucine in cui è presente una quantità elevata di nebbia d'olio.
- 6) Luoghi soggetti a forti onde elettromagnetiche.
- 7) Luoghi in cui evaporano liquidi acidi o alcalini.
- 8) Luoghi con insufficiente circolazione dell'aria.
- 9) L'apparecchio non deve essere installato in una lavanderia.

2. L'impianto elettrico del condizionatore d'aria e dell'edificio deve essere realizzato in conformità alle normative nazionali.

SPAZIO DI INSTALLAZIONE



ALTEZZA TRA SOFFITTO E PAVIMENTO

L'altezza di installazione tra il soffitto e il pavimento deve essere compresa tra 2,7 e 3,2 m.

APERTURA NEL SOFFITTO E INSTALLAZIONE DEI SUPPORTI DI SOSPENSIONE

Preparazione del soffitto

Il metodo di installazione deve essere adattato al tipo di struttura dell'edificio. Per informazioni dettagliate, consultare un tecnico qualificato.

Dopo aver realizzato l'apertura, il soffitto deve rimanere orizzontale e sufficientemente resistente per evitare vibrazioni.

- 1. Tagliare le travi in corrispondenza dell'apertura e rimuovere le parti interessate.
- 2. Rinforzare le travi tagliate e quelle che sostengono il soffitto.

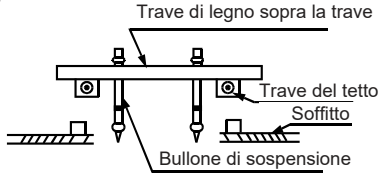
Installazione dei bulloni di sospensione

Utilizzare bulloni di sospensione M10. L'interasse tra i bulloni deve essere determinato in base alle dimensioni dell'unità.

Utilizzare il metodo di installazione appropriato in funzione del tipo di struttura:

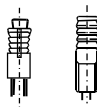
Struttura in legno

Posizionare una trave di legno trasversalmente sopra le travi del tetto, quindi installare i bulloni di sospensione.



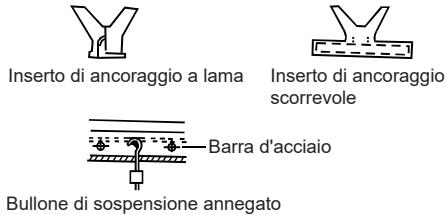
Struttura in calcestruzzo esistente

Installare il gancio di sospensione utilizzando un bullone ad espansione inserito nel calcestruzzo a una profondità di 45-50 mm, per impedirne l'allentamento.



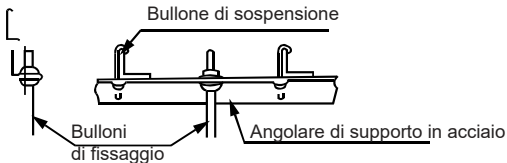
Nuova struttura in calcestruzzo

Inserire o annegare i bulloni di sospensione nel calcestruzzo.



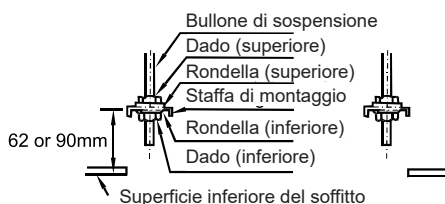
Struttura con travi del tetto in acciaio

Installare un adeguato angolare di supporto in acciaio.

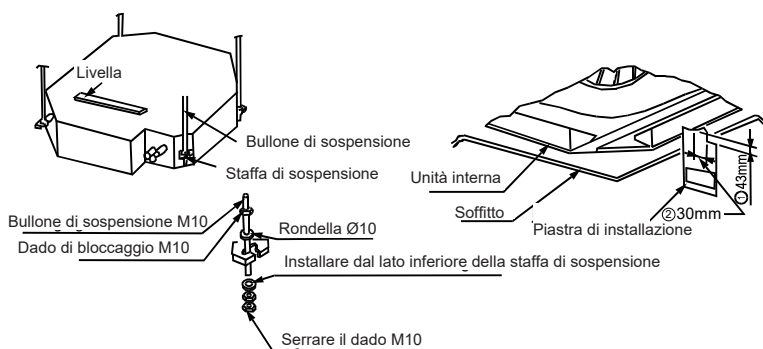


SOSPENSIONE DELL'UNITÀ INTERNA

Regolare la rondella inferiore in modo che si trovi a 90 mm sopra la superficie del soffitto.



- Inserire il bullone di sospensione nella scanalatura a T della staffa di montaggio.
- Sospendere l'unità interna e verificare con una livella che sia perfettamente orizzontale.



INSTALLAZIONE DEL PANNELLO

- L'installazione del pannello deve essere eseguita dopo aver completato le tubazioni e i collegamenti elettrici.
- Prima dell'installazione, assicurarsi che le dimensioni di montaggio dell'unità interna e dell'apertura nel soffitto siano corrette.

ATTENZIONE

Assicurarsi di sigillare accuratamente i punti di collegamento tra il pannello e il soffitto e tra il pannello e l'unità interna. Anche piccole fessure possono causare perdite d'aria o d'acqua oppure la formazione e il gocciolamento di condensa.

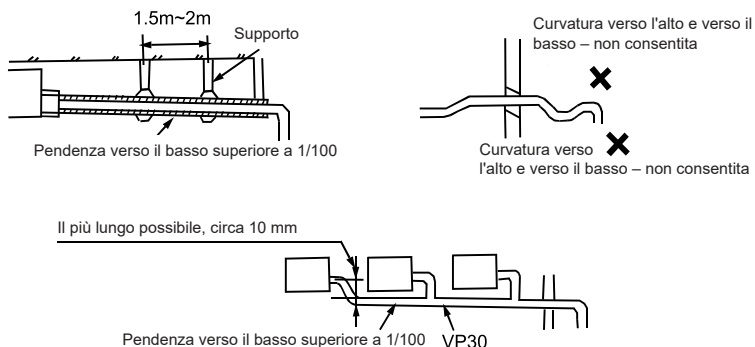
COLLEGAMENTO DEL TUBO DI SCARICO

ATTENZIONE

Durante l'installazione dello scarico, attenersi alle istruzioni riportate nel manuale di installazione. Il tubo di scarico deve essere adeguatamente isolato termicamente per evitare la formazione di condensa.

⚠ATTENZIONE

- Il tubo di scarico dell'unità interna e i relativi collegamenti devono essere dotati di isolamento termico. In caso contrario, potrebbe formarsi condensa.
- La pendenza verso il basso del tubo di scarico deve essere almeno 2/100 (2%). Il tubo non deve presentare torsioni o piegature.
- La lunghezza totale del tubo di scarico disposto orizzontalmente non deve superare 20 m. Se il tubo è lungo, installare supporti a intervalli di 1,5–2 m per evitare che si fletta.
- Per la corretta installazione delle tubazioni, fare riferimento alle figure riportate di seguito.
- Non esercitare alcuna pressione sul punto di collegamento del tubo di scarico.



MATERIALE DEL TUBO DI SCARICO E DELL'ISOLAMENTO TERMICO

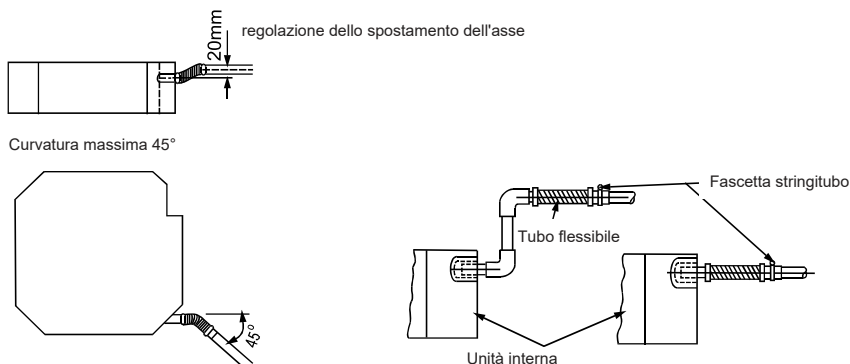
Utilizzare i materiali indicati di seguito:

Tubo di scarico	Tubo in cloruro di polivinile (PVC), diametro esterno $\varnothing 32$ mm
Isolamento termico	Polietilene espanso, spessore 10 mm

TUBO FLESSIBILE

Misurare il diametro del tubo rigido mediante il metodo di taglio e regolare opportunamente l'angolo di collegamento.

- Estrarre il tubo flessibile. Non deformarlo oltre quanto illustrato nella figura.
- Assicurarsi di fissarlo saldamente utilizzando la fascetta fornita.
- Posizionare il tubo flessibile orizzontalmente.



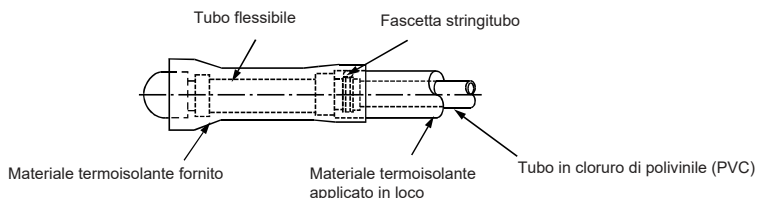
PROCEDURA DI COLLEGAMENTO

Collegare il tubo trasparente al tubo in cloruro di polivinile (PVC).

- Applicare colla per PVC sul punto di collegamento del tubo di scarico e assicurarsi che non vi siano perdite d'acqua.
- Applicare la colla sui primi 40 mm del tubo in PVC, quindi inserirlo nel tubo trasparente.
- Sono necessari circa 10 minuti affinché la colla si asciughi. Durante il periodo di asciugatura non esercitare pressione sul collegamento.

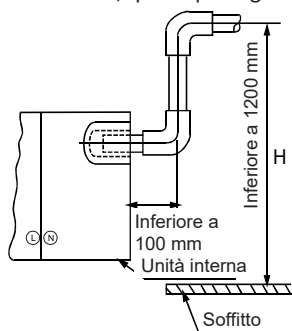
ISOLAMENTO TERMICO

Avvolgere accuratamente il tubo flessibile con il materiale termoisolante fornito, coprendo l'intero collegamento dall'inizio alla fine (fino alla parte interna).



SOLLEVAMENTO DEL TUBO DI SCARICO

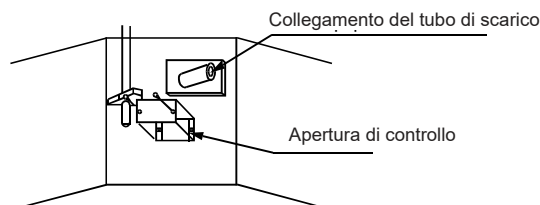
Per evitare che il tubo di scarico presenti una pendenza verso il basso nella direzione errata, farlo salire verticalmente fino all'altezza massima H , quindi proseguire con una pendenza verso il basso.



PROVA DI SCARICO DELLA CONDENZA

Prima di eseguire la prova, verificare che il tubo di scarico non sia ostruito.

1. Versare lentamente dell'acqua attraverso l'apertura di controllo.
2. Versare lentamente 600 cm^3 (600 ml) d'acqua con un recipiente o un tubo flessibile attraverso l'apertura, evitando che l'acqua entri in contatto con il motore della pompa di scarico.
3. Dopo aver completato le operazioni preparatorie, scollegare l'interruttore del livello dell'acqua e applicare una tensione di 220–240 V AC ai relativi terminali della morsettiera; la pompa di scarico dovrebbe avviarsi immediatamente.
4. Dopo 2 minuti di funzionamento della pompa di scarico, ricollegare l'interruttore del livello dell'acqua. Il motore della pompa di scarico si arresterà dopo 22 minuti di funzionamento.



PROVA DEL RUMORE DEL MOTORE

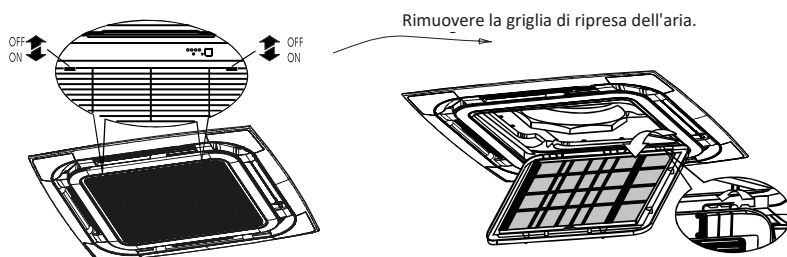
- Durante la prova di scarico, controllare anche il rumore di funzionamento del motore della pompa di scarico.
- Al termine della prova di scarico, ripristinare il collegamento dell'interruttore del livello dell'acqua nella posizione originale.

INSTALLAZIONE DEL PANNELLO

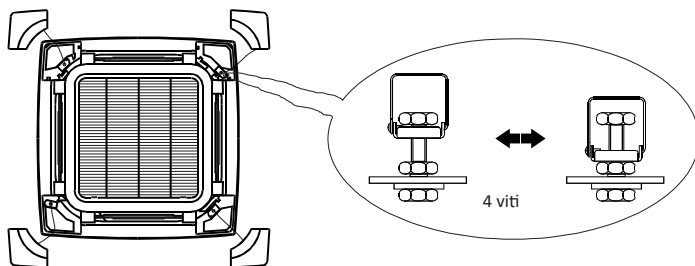
DIMENSIONI DEL PANNELLO: 950 × 950 × 45 mm

Sbloccare i fermi della griglia di ripresa dell'aria.

Unità: mm

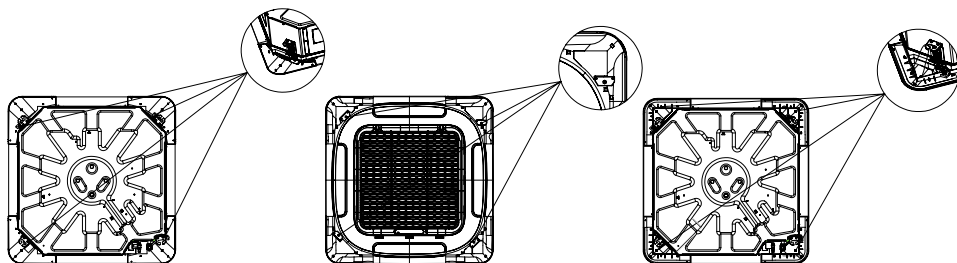


Rimuovere le coperture di installazione situate ai quattro angoli del pannello.



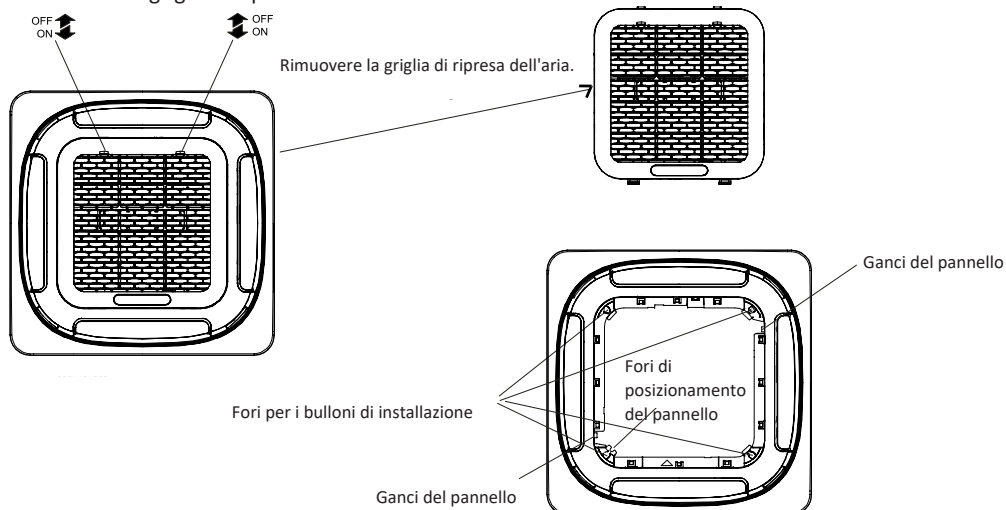
INSTALLAZIONE DEL PANNELLO

1. Per prima cosa, rimuovere le coperture di installazione dai quattro angoli.
2. Inserire i quattro dispositivi di fissaggio nei ganci presenti sul pannello.
3. Fissare quindi il pannello serrando i quattro bulloni sui dispositivi di fissaggio.
4. Rimontare le coperture di installazione sui quattro angoli del pannello.
5. Infine, agganciare il cavo di sicurezza del pannello alla staffa fissa.



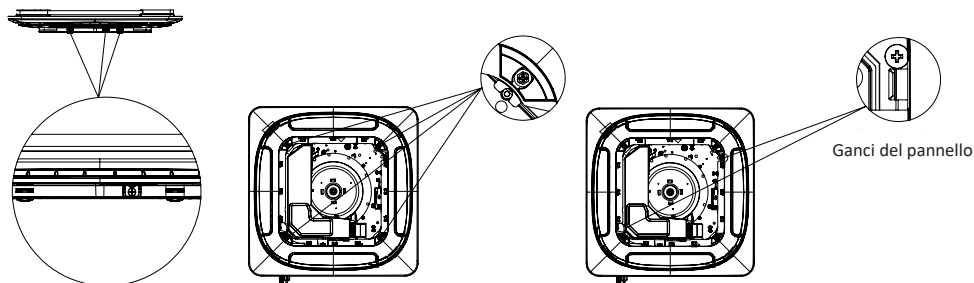
DIMENSIONI DEL PANNELLO: 650 × 650 × 30 mm

Rimozione della griglia di ripresa dell'aria



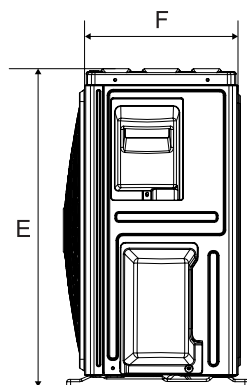
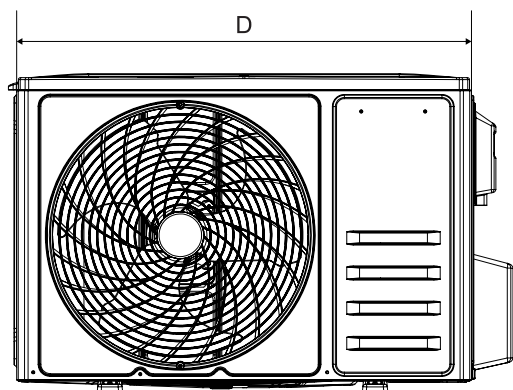
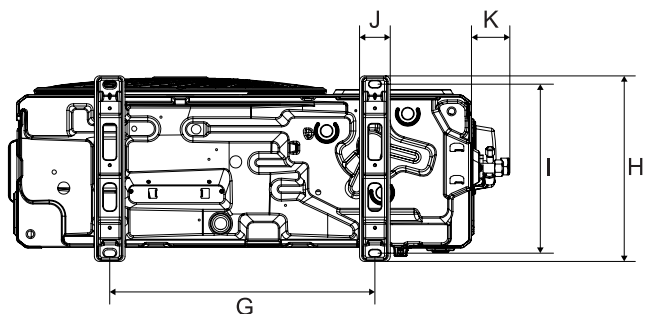
INSTALLAZIONE DEL PANNELLO

1. Per prima cosa, sbloccare i due fermi della griglia di ventilazione, quindi allentare le viti e rimuovere la griglia, che rimane sospesa al pannello mediante un cavo di sicurezza.
2. Utilizzando quattro rondelle M10 e bulloni M6 × 20, fissare il pannello alla struttura di supporto del soffitto.
3. Agganciare i due cavi d'acciaio di sicurezza del pannello agli appositi ganci.
4. Infine, rimontare la griglia di ventilazione sul pannello, serrare le viti e farla scattare correttamente in posizione.



DIMENSIONI DELL'UNITÀ

Unità esterna di tipo Split

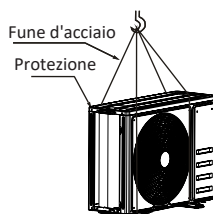


Modello	Unità esterna								Con copertura delle valvole
	D	E	F	G	H	I	J	K	
9/12K	712	499	238	415	290	265	48	60	773
18K	780	602	288	516	349	314	54	51	863
24/28K	845	699	326	586	375	347	59	66	927
36/42K	910	804	353	607	421	390	63	49	993
48/55K	1010	858	410	660	494	462	80	47	1079

INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ ESTERNA

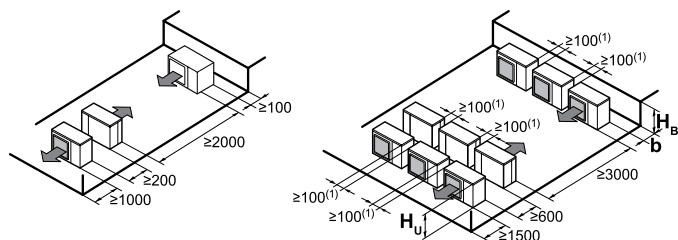
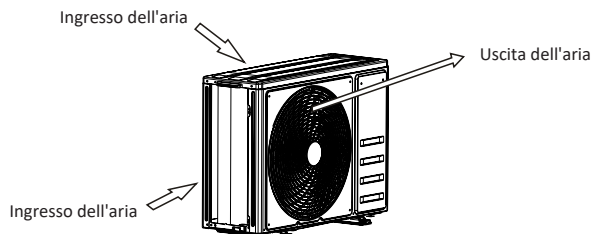
Movimentazione dell'unità esterna

1. Per sollevare e movimentare l'unità esterna utilizzare 4 funi d'acciaio da 6 mm.
2. Per evitare deformazioni dell'unità esterna, applicare adeguati elementi protettivi/distanziatori nei punti in cui le funi d'acciaio possono entrare in contatto con la superficie dell'unità.
3. Dopo aver movimentato l'unità, rimuovere la base di legno per il trasporto situata nella parte inferiore.



SPAZIO DI INSTALLAZIONE

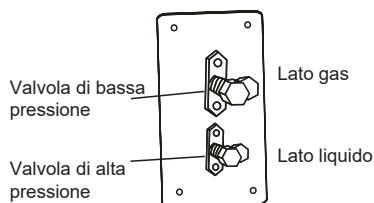
1. Lasciare uno spazio sufficiente per gli interventi di manutenzione, come illustrato nelle figure sottostanti. Installare l'unità esterna in modo che l'apparecchiatura di alimentazione sia posizionata sul lato dell'unità. Per il metodo di installazione, fare riferimento alla sezione MANUALE DI INSTALLAZIONE DELL'ALIMENTAZIONE ELETTRICA.



$H_B \ H_U$	$b \text{ (mm)}$
$H_B \leq \frac{1}{2} H_U$	$b \geq 250$
$\frac{1}{2} H_U < H_B \leq H_U$	$b \geq 300$
$H_B > H_U$	/

TUBAZIONI DEL REFRIGERANTE

1. I raccordi si trovano sotto il coperchio del pannello destro. Rimuovere prima il coperchio.
2. Far uscire le tubazioni attraverso l'apertura laterale del coperchio.
3. Dopo aver effettuato il collegamento alle valvole, il coperchio può essere rimontato nella posizione appropriata – a sinistra, a destra o posteriormente – in base alla configurazione dell'installazione.
4. La figura a destra mostra lo schema della piastra delle valvole dell'unità esterna. Il lato gas (bassa pressione) si trova in alto, mentre il lato liquido si trova in basso.



INSTALLAZIONE

Precauzioni prima dell'installazione

- Assicurarsi che il personale addetto all'installazione sia adeguatamente qualificato per eseguire i relativi lavori. Se il condizionatore d'aria viene installato da persone prive delle necessarie competenze, il corretto funzionamento dell'apparecchio potrebbe non essere garantito e potrebbero verificarsi rischi per la sicurezza delle persone e dei beni.

INDICAZIONI PER L'UTENTE

- Il luogo di installazione deve disporre di un'alimentazione elettrica adeguata e conforme ai dati riportati sulla targhetta del condizionatore d'aria. La tensione di alimentazione deve essere compresa tra il 90% e il 110% della tensione nominale.
- Il circuito di alimentazione deve essere dotato di un dispositivo di protezione, ad esempio un interruttore differenziale o un interruttore automatico, con una capacità superiore a 1,5 volte la corrente massima del condizionatore d'aria.
- Utilizzare un circuito elettrico dedicato e una presa correttamente collegata a terra, compatibile con la spina fornita con il condizionatore. La spina è dotata di contatto di terra e non deve essere modificata in alcun modo.
- Utilizzare il fusibile o l'interruttore automatico specificato nelle istruzioni di installazione.
- I lavori di cablaggio devono essere eseguiti esclusivamente da un elettricista qualificato e nel rigoroso rispetto dei requisiti di sicurezza elettrica.
- Assicurare una corretta messa a terra del condizionatore d'aria. L'interruttore principale di alimentazione del condizionatore deve essere collegato a un conduttore di terra affidabile.

PRECAUZIONI

- Il condizionatore d'aria deve essere installato in modo stabile e sicuro. Un'installazione non corretta può provocare rumori anomali e vibrazioni.
- Installare l'unità esterna in un luogo in cui il rumore proveniente dall'uscita dell'aria e l'aria calda espulsa non arrechino disturbo ai vicini.

INSTALLAZIONE DEL CORPO DELL'UNITÀ

Verificare le dimensioni dell'unità interna in base alla figura riportata di seguito. Per l'installazione devono essere utilizzati 4 bulloni di sospensione M10.

- Per l'interasse tra i bulloni, fare riferimento alle indicazioni riportate di seguito.
 - Utilizzare bulloni di sospensione M10.
 - Per la configurazione specifica del soffitto, consultare un tecnico qualificato.
1. Rimuovere la parte necessaria del soffitto mantenendolo perfettamente livellato. Rinforzare le travi per evitare vibrazioni.
 2. Realizzare l'apertura nel soffitto.
 3. Rinforzare i bordi dell'apertura e le travi strutturali del soffitto.
- Dopo aver completato la sospensione del corpo principale dell'unità, predisporre le tubazioni e i collegamenti elettrici nello spazio del soffitto. La direzione delle tubazioni deve essere determinata dopo aver scelto il luogo di installazione. Se il soffitto è già stato realizzato, predisporre preventivamente le tubazioni del refrigerante, il tubo di scarico e i cavi di collegamento tra l'unità interna e quella esterna.
 - Installazione del bullone di sospensione.

INSTALLAZIONE DELLE TUBAZIONI DEL REFRIGERANTE

Dimensioni delle tubazioni e modalità di installazione

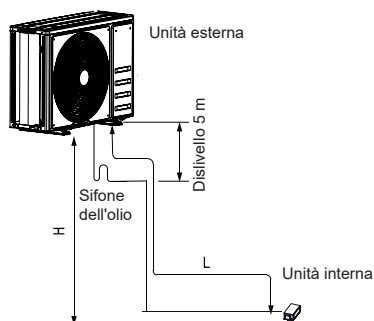
Dim. tubaz. unità est. e modalità d'install. (in base alla capacità di raffredd.)

Materiale delle tubazioni		Tubo di rame per climatizzatore	
Modello		9/12/18K	24/28/36/42/48/55K
Dimensione (mm)	Lato liquido	Φ6.35 (1/4inch)	Φ9.52(3/8inch)
	Lato gas	Φ9.52(1/2inch)	Φ15.88(5/8inch)

Tubazione standard		9/12/18K	24/28K	36/42/48/55K
Lato liquido (L)		25m	30m	75m
Dislivello massimo	Dislivello tra unità interna ed esterna H	10m	15m	30m

Per ulteriori dettagli, fare riferimento alla sezione relativa al collegamento delle tubazioni del refrigerante.

Lunghezza e dislivello consentiti.



RIMOZIONE DI IMPURITÀ E ACQUA

- Utilizzare azoto ad alta pressione per pulire le tubazioni, anziché utilizzare il refrigerante dell'unità esterna.
- Prima di installare le tubazioni del refrigerante, pulirle accuratamente per rimuovere eventuali corpi estranei e impurità.

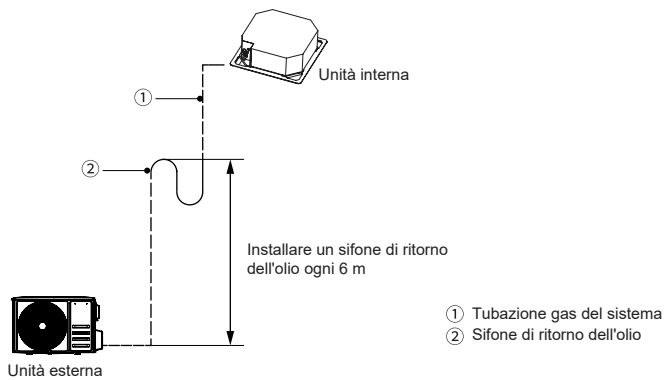
CARICA AGGIUNTIVA DI REFRIGERANTE

La quantità di refrigerante aggiuntiva dipende dal diametro e dalla lunghezza della tubazione del liquido. Il climatizzatore è precaricato in fabbrica con refrigerante sufficiente per 5 m di tubazione. Per lunghezze superiori a 5 m, aggiungere refrigerante come indicato di seguito:

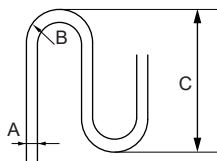
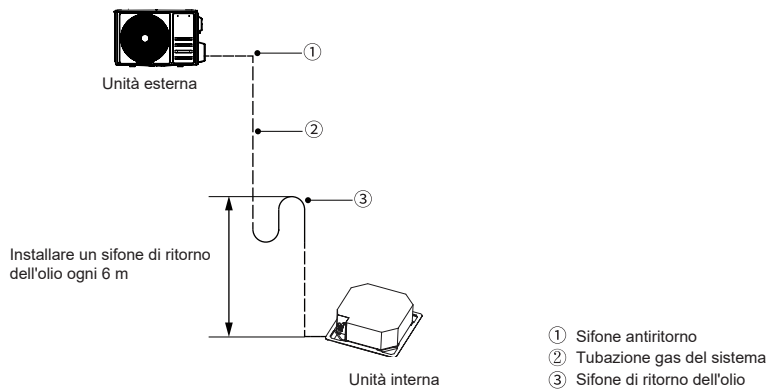
Diametro della tubazione del liquido	9/12K	18/24/28K	36/42/48K	55K
Carica agg. per 1 m tubaz. (R32)	0.015kg	0.025kg	0.032kg	0.040kg

Sifone antiritorno e sifone di ritorno dell'olio

1) L'unità esterna si trova al di sotto dell'unità interna.
Non è necessario installare un sifone antiritorno nel punto più basso o più alto del tratto verticale della tubazione, come mostrato di seguito.



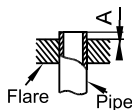
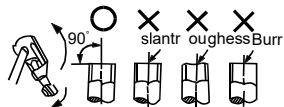
2) L'unità esterna si trova al di sopra dell'unità interna.
È necessario installare un sifone di ritorno dell'olio e un sifone antiritorno rispettivamente nel punto più basso e nel punto più alto del tratto verticale della tubazione, come mostrato di seguito.



A(inch)	B(mm)	C(mm)
Φ3/8	≥20	≤150
Φ1/2	≥26	≤150
Φ5/8	≥33	≤150

SVASATURA DELLE TUBAZIONI

1. Tagliare il tubo del refrigerante utilizzando un tagliatubi. Il taglio deve essere eseguito a 90°, senza inclinazioni, irregolarità o bave.
2. Dopo aver inserito il dado di collegamento sul tubo, eseguire la svasatura.



Diametro esterno	A(mm)	
	MAX	MIN
Φ1/4"	8.7	8.3
Φ3/8"	12.4	12.0
Φ1/2"	15.8	15.4
Φ5/8"	19.0	18.6
Φ3/4"	23.3	22.9

UTILIZZO DELLA VALVOLA DI INTERCETTAZIONE

- Aprire la valvola fino all'arresto dello stelo di limitazione. Non tentare di aprirla ulteriormente.
- Serrare saldamente il cappuccio della valvola con una chiave adeguata.
- Coppia di serraggio del cappuccio della valvola:
lato liquido Ø3/8", Ø1/2": 1180 N·cm (120 kgf·cm)
lato gas Ø5/8", Ø3/4": 1180 N·cm (120 kgf·cm)

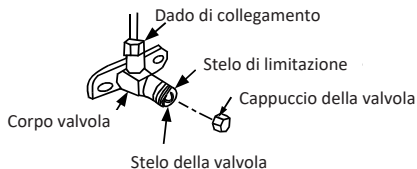
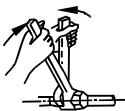
COLLEGAMENTO DELLE TUBAZIONI

Allineare il tubo di collegamento con il raccordo, avvitare manualmente il dado di collegamento, quindi serrarlo con una chiave rispettando la coppia di serraggio indicata.

⚠ ATTENZIONE

Una coppia di serraggio eccessiva può danneggiare il dado. Rispettare i valori di serraggio indicati.

Diametro esterno	Coppia di serraggio
Φ1/4"	1420~1720N cm (144~176kgf.cm)
Φ3/8"	3270~3990N cm (333~407kgf.cm)
Φ1/2"	4950~6030N cm (504~616kgf.cm)
Φ5/8"	6180~7540N cm (630~770kgf.cm)
Φ3/4"	9720~11860N cm (990~1210kgf.cm)



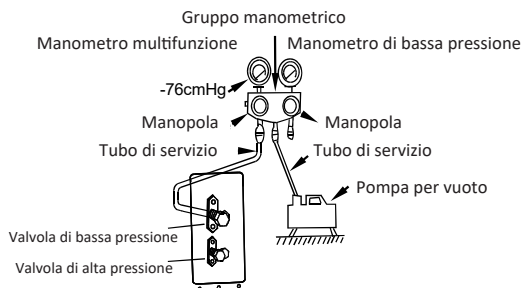
- Quando si utilizza una pompa per vuoto, procedere con le valvole di bassa pressione come indicato di seguito. Per l'utilizzo del gruppo manometrico, fare riferimento al relativo manuale d'uso.
1. Collegare il tubo di servizio al raccordo della valvola di bassa pressione. Le valvole di bassa e alta pressione devono essere completamente chiuse.
 2. Collegare il tubo di servizio alla pompa per vuoto.
 3. Aprire completamente la valvola di bassa pressione del gruppo manometrico.
 4. Avviare la pompa per vuoto. Quando inizia l'evacuazione, allentare leggermente il dado della valvola di bassa pressione. Verificare che venga aspirata aria: il rumore della pompa dovrebbe cambiare e l'indicazione del manometro dovrebbe spostarsi dal valore negativo verso zero. Quindi serrare nuovamente il dado del tubo di collegamento.

Al termine dell'evacuazione, chiudere completamente la valvola di bassa pressione del gruppo manometrico e arrestare la pompa per vuoto. Dopo aver mantenuto il vuoto per oltre 15 minuti, verificare che il manometro indichi $-1,0 \times 10^5$ Pa (-76 cmHg) e che il valore rimanga stabile.

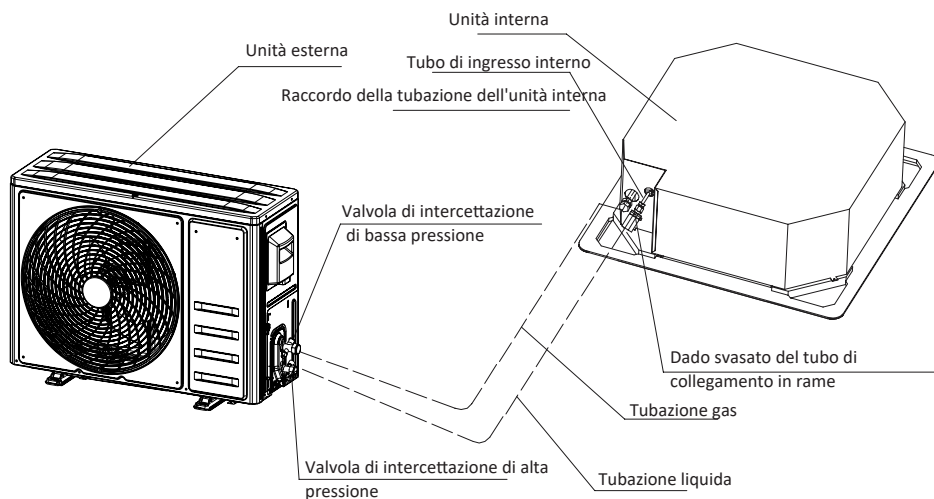
Aprire completamente le valvole di alta e bassa pressione.

Scollegare il tubo di servizio dal raccordo della valvola di bassa pressione.

Serrare il cappuccio della valvola di bassa pressione.



- La figura seguente mostra il collegamento tra l'unità interna, l'unità esterna e le tubazioni del refrigerante.



NOTA

- Il gruppo di laminazione è installato in fabbrica nell'unità esterna.
- Per collegare le tubazioni dell'unità interna ed esterna utilizzare due chiavi, in modo da evitare torsioni o rotture del tubo di rame.
- Durante il collegamento, prestare attenzione al corretto orientamento delle tubazioni.

EVACUAZIONE DELL'ARIA DALL'IMPIANTO

Per eseguire il vuoto utilizzare una pompa per vuoto, collegandola alla presa di servizio sul lato gas dell'unità esterna.

La presenza di aria e umidità all'interno del circuito frigorifero può provocare i seguenti effetti:

- Aumento della pressione nel circuito frigorifero.
- Riduzione della capacità di raffreddamento.
- Congelamento dell'umidità e conseguente ostruzione del circuito frigorifero.
- Corrosione di alcuni componenti dell'impianto.
- Non utilizzare il refrigerante contenuto nell'unità esterna per eliminare l'aria dall'impianto. L'unità esterna contiene già una quantità di refrigerante caricata in fabbrica.

COLLEGAMENTI ELETTRICI

AVVERTENZA



Utilizzare cavi di alimentazione conformi alle specifiche richieste. Non esercitare pressione eccessiva sui morsetti di collegamento. Un collegamento non corretto può provocare un incendio.



La messa a terra deve essere eseguita correttamente. Il conduttore di terra deve essere tenuto lontano da tubazioni del gas, tubazioni dell'acqua, linee telefoniche, parafulmini e altri conduttori di terra. Una messa a terra non corretta può provocare scosse elettriche.



I collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un elettricista qualificato. Utilizzare un circuito elettrico dedicato conforme alle normative nazionali vigenti. La temperatura del circuito frigorifero può essere elevata. Tenere i cavi di collegamento lontani dalle tubazioni in rame. Se la portata dei cavi non è sufficiente, possono verificarsi scosse elettriche o incendi. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, dal servizio di assistenza autorizzato o da personale con qualifica equivalente. Nel cablaggio fisso deve essere installato un dispositivo di sezionamento onnipolare con una distanza di apertura dei contatti di almeno 3 mm su tutti i poli.

ATTENZIONE

Installare un interruttore differenziale (RCD). In caso contrario, potrebbe verificarsi una scossa elettrica.

- Posizionare l'apparecchio in modo che la spina sia facilmente accessibile.
- L'apparecchio deve essere installato in conformità alle normative nazionali relative agli impianti elettrici.
- Il cavo di alimentazione deve essere scelto in conformità alle normative nazionali vigenti.
- Il cavo di alimentazione dell'unità esterna deve essere scelto e collegato secondo il relativo manuale di installazione.
- Tenere i cavi lontani dai componenti ad alta temperatura per evitare la fusione dello strato isolante.
- Dopo aver effettuato i collegamenti, fissare i cavi e la morsettiera utilizzando l'apposito fermacavo.
- Il cavo di controllo deve essere posato insieme alle tubazioni del refrigerante provviste di isolamento termico.
- Collegare l'unità interna all'alimentazione elettrica solo dopo aver eseguito il vuoto nel circuito frigorifero.
- Non collegare il cavo di alimentazione al morsetto del cavo di segnale.

CABLAGGIO DEL PANNELLO

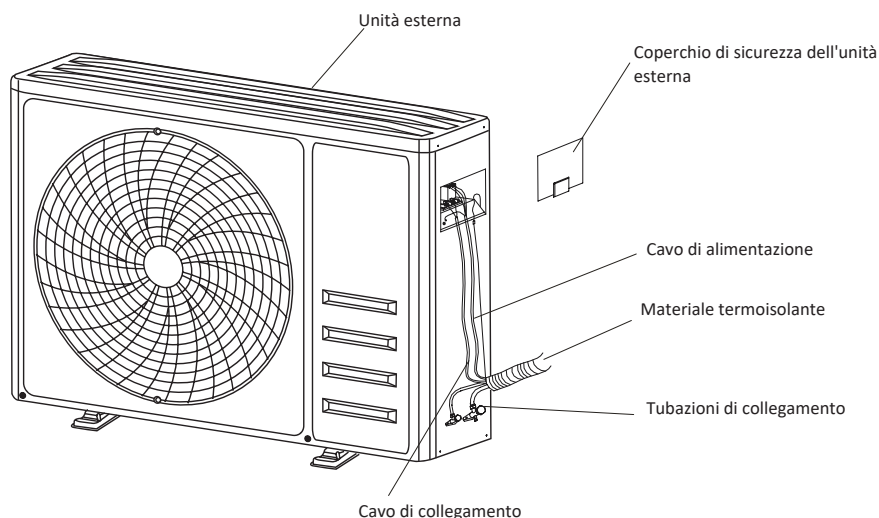
Collegare la morsettiera del motore delle alette (Swing Motor) secondo lo schema elettrico dell'unità interna a cassetta.

SCHEMA DELLA MORSETTIERA

Per i collegamenti elettrici, fare riferimento allo schema di cablaggio dell'unità interna a cassetta.

PROCEDURA DI COLLEGAMENTO DEL CABLAGGIO ESTERNO

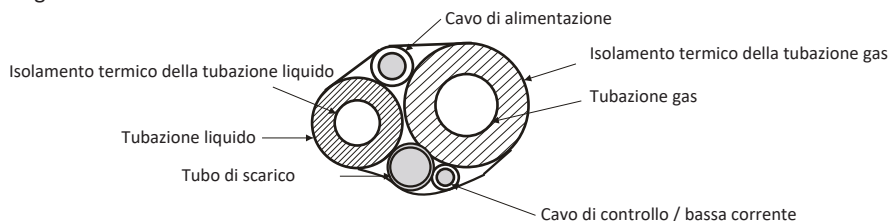
1. Rimuovere la griglia di ripresa dell'aria e il coperchio della scatola elettrica dell'unità interna.
2. Rimuovere il pannello di accesso dell'unità esterna.
3. Collegare il cavo di collegamento tra l'unità interna e l'unità esterna.
4. Dopo aver effettuato i collegamenti, assicurarsi che i cavi siano fissati correttamente e saldamente.
5. L'unità interna e quella esterna devono essere correttamente collegate a terra.
6. Rimontare tutti i componenti precedentemente rimossi.



RAGGRUPPAMENTO E FASCIATURA DEI COLLEGAMENTI

Dopo aver collegato correttamente i cavi elettrici, raggruppare le tubazioni di collegamento, il cavo di collegamento e il tubo di scarico, quindi avvolgerli con nastro di fasciatura. Al termine, la sezione del fascio deve corrispondere alla disposizione mostrata nella figura sottostante.

ATTENZIONE Durante la fasciatura non schiacciare né appiattire il tubo di scarico. L'uscita del tubo di scarico deve essere condotta in un punto in cui l'acqua scaricata non possa causare danni o influire negativamente sull'ambiente circostante.

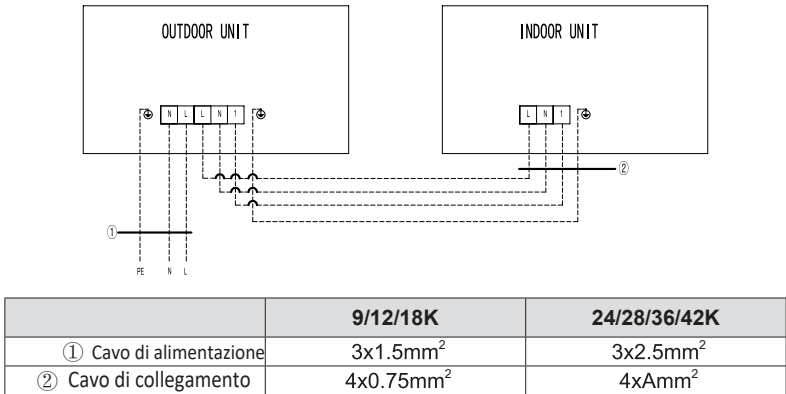


Se si verifica una delle seguenti condizioni, interrompere l'alimentazione elettrica e contattare il rivenditore o il centro di assistenza:

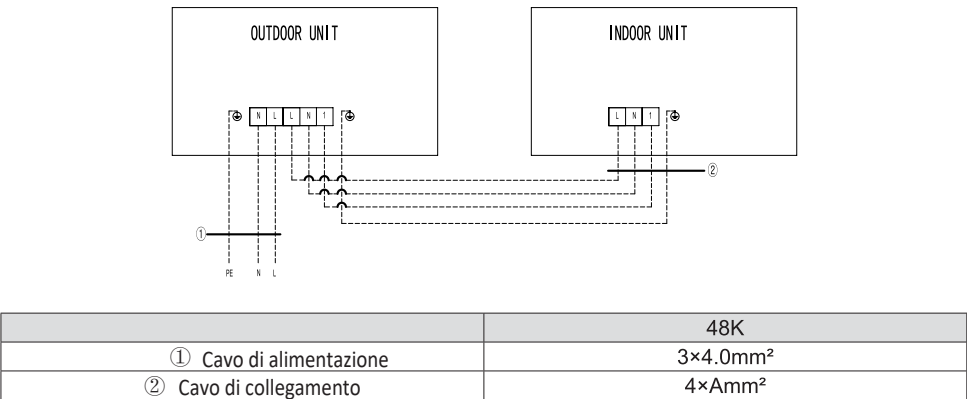
- Accensione o spegnimento anomalo dell'apparecchio.
- Intervento ripetuto del fusibile o dell'interruttore differenziale.
- Ingresso di oggetti o acqua all'interno del climatizzatore.

SCHEMI DEI COLLEGAMENTI ELETTRICI ESTERNI

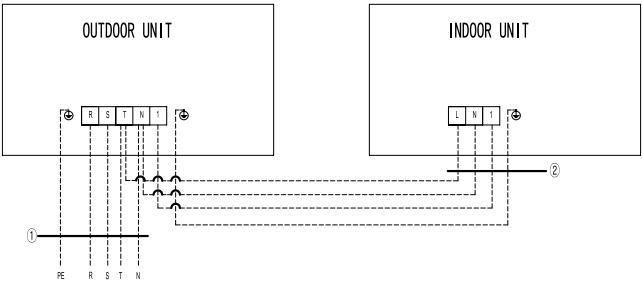
Il seguente schema di collegamento è destinato ai modelli monofase 9/12/18/24/28/36/42K.



Il seguente schema di collegamento è adatto al modello monofase 48K.



Il seguente schema di collegamento è adatto ai modelli trifase 48/55K.



	48/55K
① Cavo di alimentazione	5x1.5mm ²
② Cavo di collegamento	4xAm ²

NOTE

Lunghezza del cavo di comunicazione	A
L<30m	0.75
L≥30m	1.5

Per lunghezze inferiori a 30 m, utilizzare un cavo di collegamento tra unità interna ed esterna con sezione di 0,75 mm². Per lunghezze pari o superiori a 30 m, utilizzare un cavo con sezione di 1,5 mm².

PROVA DI FUNZIONAMENTO

Prima della prova

- 1. Verificare che le tubazioni, lo scarico della condensa e i collegamenti elettrici esterni siano stati completati correttamente.
- 2. Verificare che l'alimentazione elettrica soddisfi i requisiti dell'apparecchio, che non vi siano perdite di refrigerante e che tutti i fili e i cavi siano collegati correttamente e fissati saldamente.

Prova di funzionamento

- 1. Dopo aver effettuato tutti i controlli, alimentare l'apparecchio e premere i pulsanti sul pannello di controllo per verificarne il corretto funzionamento.
- 2. Verificare che il display LCD funzioni e visualizzi correttamente le informazioni.

NOTE

- 1. Leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso e l'installazione.
- 2. Durante l'installazione o la reinstallazione dell'apparecchio, evitare l'ingresso di aria nel circuito e non disperdere il refrigerante.
- 3. Dopo aver completato l'installazione, eseguire una prova di funzionamento del climatizzatore e registrare i risultati.
- 4. Il fusibile del controller dell'unità interna è di tipo 50T, 5 A, 250 V. Il fusibile generale dell'unità non viene fornito dal produttore. L'installatore deve predisporre un fusibile adeguato o un altro dispositivo di protezione contro le sovracorrenti per il circuito di alimentazione, dimensionato in base alla potenza massima assorbita.
- 5. Il climatizzatore può funzionare in sicurezza quando la pressione statica ambiente è compresa tra 0,8 e 1,05 volte la pressione atmosferica standard.

CONTROLLI PRIMA DEL FUNZIONAMENTO

⚠ATTENZIONE

1. Verificare che i cavi elettrici non siano danneggiati o scollegati.
2. Verificare che il filtro dell'aria sia installato correttamente. (Alcuni climatizzatori non sono dotati di filtri dell'aria.)
3. Verificare che l'ingresso e l'uscita dell'aria dell'unità esterna non siano ostruiti.
4. Prima di pulire il climatizzatore, scollegare l'alimentazione elettrica.
5. Controllare l'interfaccia di comando e i contatti puliti sulla scheda di controllo elettrica. Non devono essere collegati contemporaneamente. È possibile collegarne soltanto uno alla volta.

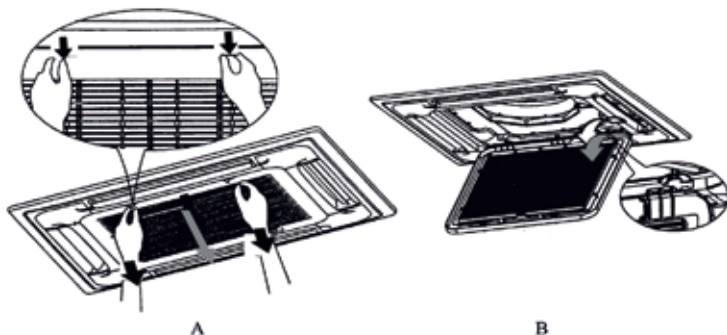
PULIZIA DEL FILTRO DELL'ARIA

- Il filtro dell'aria impedisce alla polvere e ad altre particelle di penetrare all'interno dell'apparecchio. Un filtro ostruito o molto sporco può ridurre notevolmente l'efficienza del climatizzatore. In caso di utilizzo prolungato, il filtro deve pertanto essere pulito ogni due settimane.
- Se il climatizzatore è installato in un ambiente particolarmente polveroso, il filtro dell'aria deve essere pulito più frequentemente.
- Se l'accumulo di polvere è eccessivo e non può essere rimosso efficacemente, sostituire il filtro con uno nuovo. (Il filtro dell'aria sostituibile è disponibile come accessorio opzionale.)

TIPO A CASSETTA

1. Apertura della griglia di ripresa dell'aria

Spingere contemporaneamente i fermi della griglia verso il centro, come mostrato nella figura A. Quindi tirare verso il basso la griglia di ripresa dell'aria.



2. Rimozione della griglia di ripresa dell'aria

Rimuovere la griglia di ripresa dell'aria insieme al filtro, come mostrato nella figura B. Abbassare la griglia fino a un'inclinazione di circa 45°, quindi sollevarla e rimuoverla.

3. Rimozione del filtro

Rimuovere il filtro dell'aria dalla griglia.

4. Pulizia del filtro

Il filtro può essere pulito con un aspirapolvere o acqua pulita. Se l'accumulo di polvere è elevato, utilizzare una spazzola morbida e un detergente delicato. Dopo il lavaggio, lasciare asciugare il filtro in un luogo fresco e ombreggiato.

REGOLAZIONE DELLA DIREZIONE DEL FLUSSO D'ARIA

TIPO A CASSETTA

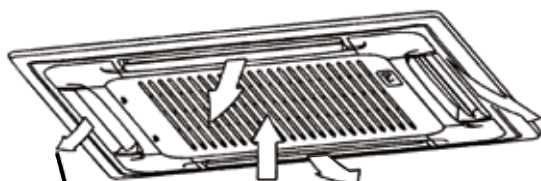
Durante il funzionamento dell'unità è possibile regolare le alette di mandata per modificare la direzione del flusso d'aria e ottenere una distribuzione più uniforme della temperatura nell'ambiente, migliorando così il comfort.

1. Impostazione della direzione desiderata del flusso d'aria

Premere il pulsante SWING per portare l'aletta nella posizione desiderata. Premere nuovamente il pulsante SWING per arrestare l'aletta nella posizione selezionata.

2. Regolazione automatica della direzione del flusso d'aria

Premere il pulsante SWING. L'aletta oscillerà automaticamente verso l'alto e verso il basso.



REGOLAZIONE VERSO L'ALTO E VERSO IL BASSO

Quando la funzione di oscillazione automatica è attiva, il meccanismo SWING dell'unità interna è in funzione. Quando la funzione viene disattivata, il movimento dell'aletta si arresta.

Quando il climatizzatore non è in funzione, anche se è stata impostata la funzione TIMER ON, il pulsante SWING è disabilitato.

MANUTENZIONE

⚠ AVVERTENZA

Prima di pulire il climatizzatore, scollegare l'apparecchio dall'alimentazione elettrica.

Pulizia dell'unità interna e del telecomando

⚠ ATTENZIONE

1. Utilizzare un panno morbido e asciutto per pulire l'unità interna e il telecomando.
2. Se l'unità interna è molto sporca, è possibile utilizzare un panno leggermente inumidito con acqua fredda.
3. Non utilizzare mai un panno umido per pulire il telecomando.
4. Non utilizzare panni o materiali trattati con sostanze chimiche e non lasciarli a lungo sulla superficie dell'unità, poiché potrebbero danneggiarla o scolorirla.
5. Non utilizzare benzina, diluenti, prodotti lucidanti in polvere o solventi simili. Questi prodotti possono causare crepe o deformazioni delle superfici in plastica.

Se l'unità non verrà utilizzata per almeno 1 mese

1. Far funzionare l'apparecchio in modalità ventilazione per circa mezza giornata, in modo da asciugare completamente l'interno dell'unità.
2. Spegnerne il climatizzatore e scollegare l'alimentazione elettrica.
3. Rimuovere le batterie dal telecomando.

IMPORTANTI INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA



⚠ ATTENZIONE

Non installare autonomamente l'unità. L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato.



⚠ PERICOLO

Non eseguire autonomamente manutenzione o riparazioni. L'apparecchio non contiene componenti riparabili dall'utente. L'apertura dell'involucro può esporre a tensioni elettriche pericolose. Lo spegnimento dell'alimentazione non elimina il rischio di scossa elettrica.

⚠ PERICOLO

Non inserire mani o oggetti nelle uscite dell'aria. Il contatto con il ventilatore in movimento può causare gravi lesioni.



⚠ PERICOLO

Non spruzzare né versare acqua o altri liquidi sull'unità. Rischio di scossa elettrica.



⚠ AVVERTENZA

Ventilare regolarmente il locale, soprattutto se è in funzione anche un apparecchio a gas. Rischio di riduzione dell'ossigeno.

⚠ AVVERTENZA

Prima di pulizia o manutenzione, spegnere l'unità e scollegarla dall'alimentazione. Rischio di scossa elettrica.

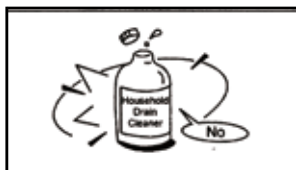


⚠ AVVERTENZA

Pulire solo con un panno morbido e asciutto. Non usare detergenti liquidi, spray o acqua. Rischio di scossa elettrica.

⚠ ATTENZIONE

Non utilizzare prodotti caustici per la pulizia o la disostruzione degli scarichi. Possono danneggiare la vaschetta condensa e lo scambiatore di calore.



⚠ NOTA

Utilizzare l'unità solo entro gli intervalli di temperatura e umidità indicati nel manuale. Condizioni diverse possono causare malfunzionamenti o formazione di condensa.

RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

Codice errore	Descrizione dell'errore	N. cronol. errori	Tipo di errore / protezione
E0	Err. comunic. tra unità int. ed est.	1	Errore hardware
E1	Guasto sens. temp. amb. unità int.	2	Errore hardware
E2	Guasto sens. temp. batt. unità int.	3	Errore hardware
E3	Guasto sens. temp. batt. unità est.	4	Errore hardware
E4	Funz. anom. sist. – refriger. insuff.	5	Errore hardware
E5	Err. configur. modello	6	Errore hardware
E6	Guasto vent. PG/DC unità int.	7	Errore hardware
E7	Guasto sens. temp. amb. unità est.	8	Errore hardware
E8	Guasto sens. temp. mandata unità est.	9	Errore hardware
E9	Guasto modulo IPM unità est. / azion. compress.	10	Errore hardware
EA	Guasto sens. corr. unità est.	11	Errore hardware
Eb	Err. comunic. tra scheda PCB e display	12	Errore hardware
EC	Err. comunic. tra moduli unità est.	13	Errore hardware
EE	Err. memoria EEPROM unità est.	14	Errore hardware
EF	Guasto vent. DC unità est.	15	Errore hardware
EH	Guasto sens. temp. aspir. unità est.	16	Errore hardware
EP	Guasto/protez. parte sup. invol. compress. unità est.	17	Errore hardware
EU	Guasto sens. tensione unità est.	18	Errore hardware
Ej	Guasto sens. temp. parte centr. batt. unità est.	30	Errore hardware
En	Guasto sens. temp. tubaz. gas unità est.	31	Errore hardware
Ey	Guasto sens. temp. tubaz. liquido unità est.	32	Errore hardware
P0	Interv. protez. modulo IPM	19	Altro errore
P1	Protez. da sovratens. e sottotens.	20	Altro errore

Codice errore	Descrizione dell'errore	N. cronol. errori	Tipo di errore / protezione
P2	Protez. da sovracorr.	21	Altro errore
P3	Altre protez.	22	Altro errore
P4	Protez. contro temp. mandata ecc. unità est.	23	Altro errore
P5	Protez. contro raffredd. ecc. durante raffredd.	24	Altro errore
P6	Protez. contro surrisc. durante raffredd.	25	Altro errore
P7	Protez. contro surrisc. durante risc.	26	Altro errore
P8	Protez. contro temp. est. troppo alta o bassa	27	Regolazione dell'indicazione sul telecomando
P9	Protez. azion. compress. – carico anom.	28	Altro errore
PA	Err. comunic. / confl. modalità funz.	29	Altro errore
F0	Guasto sens. infrar. rilev. presenza persone	33	Regolazione dell'indicazione sul telecomando
F1	Guasto modulo batteria	34	Regolazione dell'indicazione sul telecomando
F2	Protez. per guasto sens. temp. mandata	35	Altro errore
F3	Protez. per guasto sens. temp. tubaz. est.	36	Altro errore
F4	Protez. per circolaz. anom. refriger.	37	Altro errore
F5	Protez. PFC (corr. fatt. pot.)	38	Altro errore
F6	Protez. compress. per manc. o invers. fase	39	Altro errore
F7	Protez. temp. modulo	40	Altro errore
F8	Commutaz. anom. valv. 4 vie	41	Altro errore
F9	Malfunz. circ. sens. temp. modulo	42	Errore hardware
FA	Err. rilev. corr. fase compress.	43	Errore hardware
Fb	Lim. protez. da sovracc. in raffredd./risc. / riduz. frequenza	44	Regolazione dell'indicazione sul telecomando
FC	Limite della protezione da potenza elevata / riduzione della frequenza	45	Regolazione dell'indicazione sul telecomando
FE	Lim. protez. corr. modulo (corr. fase compress.) / riduz. frequenza	46	Regolazione dell'indicazione sul telecomando
FF	Limite della protezione termica del modulo / riduzione della frequenza	47	Regolazione dell'indicazione sul telecomando

Codice errore	Descrizione dell'errore	N. cronol. errori	Tipo di errore / protezione
FH	Lim. protez. azion. / riduz. frequenza	48	Regolazione dell'indicazione sul telecomando
FP	Lim. protez. anticond. / riduz. frequenza	49	Regolazione dell'indicazione sul telecomando
FU	Lim. protez. antigelo / riduz. frequenza	50	Regolazione dell'indicazione sul telecomando
Fj	Lim. protez. temp. mandata / riduz. frequenza	51	Regolazione dell'indicazione sul telecomando
Fn	Lim. protez. corr. unità est. / riduz. frequenza	52	Regolazione dell'indicazione sul telecomando
Fy	Protez. per insuff. refriger.	53	Altro errore
H1	Guasto press. alta press.	54	Errore hardware
H2	Guasto press. bassa press.	55	Errore hardware
bf	Guasto sens. TVOC (comp. org. vol.)	56	Regolazione dell'indicazione sul telecomando
bc	Guasto sens. PM2.5	57	Regolazione dell'indicazione sul telecomando
bj	Guasto sens. umidità	58	Regolazione dell'indicazione sul telecomando
bE	Guasto sens. CO ₂	59	Errore hardware
bd	Guasto vent. aria est.	60	Errore hardware
d4	Protez. contro livello acqua ecc.	61	Altro errore
d5	Protez. controllo accessi	62	Errore hardware

INFORMAZIONI SUL REFRIGERANTE / CONCENTRAZIONE

Questo climatizzatore utilizza refrigerante R32. La superficie del locale destinato all'installazione, al funzionamento e allo stoccaggio del climatizzatore deve essere superiore alla superficie minima richiesta.

La superficie minima di installazione deve essere determinata in base a:

1. Quantità totale di refrigerante presente nel sistema (quantità di refrigerante caricata in fabbrica + quantità di refrigerante aggiuntiva).
2. Selezione della tabella applicabile:
 - 1) Per l'unità interna, identificare il modello e consultare la tabella corrispondente.
 - 2) Se l'unità esterna è installata o collocata all'interno di un locale, selezionare la tabella appropriata in base all'altezza del locale.

Altezza del locale	Tabella da utilizzare
<1.8m	Tipo a pavimento
≥1.8m	Tipo a parete

3. Consultare la tabella appropriata riportata di seguito per determinare la superficie minima richiesta del locale.

Tipo a soffitto	
Massa (kg)	Sup. min. (m²)
<1.224	-
1.224	0.956
1.4	1.25
1.6	1.63
1.8	2.07
2.0	2.55
2.2	3.09
2.4	3.68
2.6	4.31
2.8	5.00
3.0	5.74
3.2	6.54
3.4	7.38
3.6	8.27
3.8	9.22
4.0	10.2
4.2	11.3

Tipo a parete	
Massa (kg)	Sup. min. (m²)
<1.224	-
1.224	1.43
1.4	1.87
1.6	2.44
1.8	3.09
2.0	3.81
2.2	4.61
2.4	5.49
2.6	6.44
2.8	7.47
3.0	8.58
3.2	9.76
3.4	11.0
3.6	12.4
3.8	13.8
4.0	15.3
4.2	16.8

Tipo a pavimento	
Massa (kg)	Sup. min. (m²)
<1.224	-
1.224	12.9
1.4	16.8
1.6	22.0
1.8	27.8
2.0	34.3
2.2	41.5
2.4	49.4
2.6	58.0
2.8	67.3
3.0	77.2
3.2	87.9
3.4	99.2
3.6	111
3.8	124
4.0	137
4.2	151

4.4	12.4
4.6	13.5
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	40.8

4.4	18.5
4.6	20.2
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

4.4	166
4.6	182
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

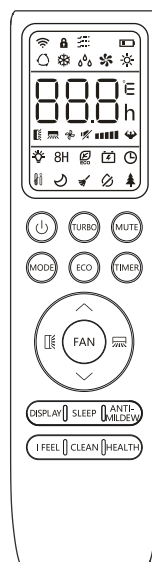
INDICE

DISPLAY DEL TELECOMANDO	2
ISTRUZIONI PER L'USO	5
PRECAUZIONI PER L'USO DEL TELECOMANDO	9

TELECOMANDO

Display del telecomando

No.	Simbolo	Significato
1		Indicatore della batteria
2		Modalità automatica
3		Modalità raffreddamento
4		Modalità deumidificazione
5		Modalità solo ventilazione
6		Modalità riscaldamento
7		Modalità ECO
8		Timer
9		Indicatore della temperatura
10		Velocità del ventilatore: Auto / bassa / medio-bassa / media / medio-alta / alta
11		Funzione silenziosa
12		Funzione TURBO
13		Oscillazione automatica alto-basso
14		Oscillazione automatica sinistra-destra
15		Funzione SLEEP
16		Funzione HEALTH
17		Funzione I FEEL
18		Funzione riscaldamento a 8°C
19		Indicatore del segnale
20		Flusso d'aria delicato
21		Blocco bambini
22		Accensione/spengimento del display
23		Funzione GEN
24		Funzione di autopulizia
25		Funzione antimuffa



 Il display e alcune funzioni del telecomando possono variare a seconda del modello.

TELECOMANDO

No.	Pulsante	Funzione
1		Accensione/spegnimento del climatizzatore.
2	^	Aumenta la temperatura o il numero di ore impostate sul timer.
3	∨	Diminuisce la temperatura o il numero di ore impostate sul timer.
4	MODE	Selez. modalità funz.: AUTO, RAFFREDD., DEUMID., VENT., RISC.
5	ECO	Attiva/disattiva la funzione ECO.
		Press. prolung. attiva/disatt. risc. 8 °C (secondo il modello).
6	TURBO	Attiva/disattiva la funzione TURBO.
7	FAN	Seleziona la velocità del ventilatore: Auto / silenziosa / bassa / medio-bassa / media / medio-alta / alta / Turbo.
8	TIMER	Imposta l'orario di accensione/spegnimento automatico.
9	SLEEP	Attiva/disattiva la funzione SLEEP.
10	DISPLAY	Accende/spegne il display LED.
11		Avvia/arresta il movimento verticale delle alette o imposta la direzione desiderata del flusso d'aria verso l'alto/il basso.
12		Avvia/arresta il movimento orizzontale delle alette o imposta la direzione desiderata del flusso d'aria verso sinistra/destra.
13	I FEEL	Attiva/disattiva la funzione I FEEL.
14	MUTE	Attiva/disattiva la funzione MUTE.
		Una pressione prolungata attiva/disattiva la funzione GEN (a seconda del modello).
15	MODE + TIMER	Attiva/disattiva il blocco bambini (CHILD-LOCK).
16	CLEAN	Attiva/disattiva la funzione di autopulizia SELF-CLEAN (a seconda del modello).
17	FAN + MUTE or GENTLE WIND	Attiva/disattiva la funzione di flusso d'aria delicato GENTLE WIND (a seconda del modello).
18	HEALTH	Attiva/disattiva la funzione HEALTH (a seconda del modello).
19	ANTI-MILDEW	Attiva/disattiva la funzione antimuffa ANTI-MILDEW.

⚠ Il display e alcune funzioni del telecomando possono variare a seconda del modello.

⚠ La forma e la posizione dei pulsanti e degli indicatori possono variare a seconda del modello, ma le relative funzioni rimangono invariate.

⚠ L'unità conferma la corretta ricezione di ogni comando emettendo un segnale acustico.

Sostituzione delle batterie

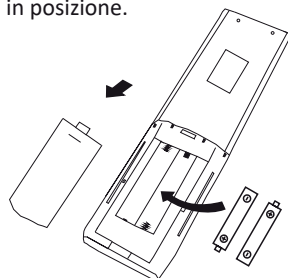
Rimuovere il coperchio del vano batterie sul retro del telecomando facendolo scorrere nella direzione indicata dalla freccia.

Inserire le batterie rispettando la polarità (+ e -) indicata sul telecomando.

Riposizionare il coperchio del vano batterie facendolo scorrere in posizione.

⚠ Utilizzare 2 batterie LRO3 AAA (1,5 V).

Non utilizzare batterie ricaricabili. Quando il display non è più leggibile, sostituire le batterie usate con batterie nuove dello stesso tipo. Non smaltire le batterie insieme ai rifiuti urbani indifferenziati. Le batterie devono essere raccolte separatamente per consentirne il corretto trattamento.



Smaltimento delle batterie

Non smaltire le batterie insieme ai rifiuti urbani indifferenziati. Fare riferimento alle normative locali per il corretto smaltimento delle batterie.

Le batterie possono riportare un simbolo chimico sotto il simbolo di smaltimento. Tale simbolo indica che la batteria contiene un metallo pesante in concentrazione superiore a un determinato limite. Le apparecchiature e le batterie usate devono essere trattate presso strutture specializzate per il riutilizzo, il riciclaggio e il recupero.

Il corretto smaltimento contribuisce a prevenire possibili conseguenze negative per l'ambiente e la salute umana.

⚠ Per alcuni modelli, quando si inseriscono per la prima volta le batterie nel telecomando, è possibile impostare il tipo di controllo: solo raffreddamento oppure pompa di calore. Dopo aver inserito le batterie, accendere il telecomando e procedere come segue:

1. Tenere premuto il pulsante **MODE** finché l'icona ❄ non lampeggia, per impostare la modalità solo raffreddamento.
2. Tenere premuto il pulsante **MODE** finché l'icona ☀ non lampeggia, per impostare la modalità pompa di calore.

Nota: Se il telecomando viene impostato sulla modalità solo raffreddamento, non sarà possibile attivare la funzione di riscaldamento nelle unità dotate di pompa di calore. Per modificare l'impostazione, rimuovere le batterie e inserirle nuovamente.

Raccomandazioni per il supporto del telecomando (se presente)

Conservare il telecomando nel supporto montato a parete.

⚠ In alcuni modelli di telecomando è possibile impostare la visualizzazione della temperatura in °C o °F:

1. Tenere premuto il pulsante **TURBO** per più di 5 secondi per accedere alla modalità di modifica dell'unità di temperatura.
2. Continuare a tenere premuto il pulsante **TURBO** finché l'indicazione passa da °C a °F o viceversa.
3. Rilasciare il pulsante e attendere 5 secondi; l'impostazione verrà memorizzata.

Note:

1. Puntare il telecomando verso il climatizzatore.
2. Assicurarsi che non vi siano ostacoli tra il telecomando e il ricevitore del segnale dell'unità interna.
3. Non lasciare il telecomando esposto direttamente ai raggi solari.
4. Tenere il telecomando ad almeno 1 m di distanza dal televisore o da altri apparecchi elettrici.

TELECOMANDO

MODALITÀ RAFFREDDAMENTO

COOL 

La funzione di raffreddamento consente al climatizzatore di raffreddare l'ambiente e contemporaneamente ridurre l'umidità dell'aria.

Per attivare la modalità di raffreddamento (COOL), premere il pulsante **MODE** finché sul display non compare il simbolo .

Con i pulsanti ∇ o $\wedge$, impostare una temperatura inferiore a quella dell'ambiente.

MODALITÀ VENTILAZIONE (non il pulsante FAN)

FAN 

In questa modalità funziona soltanto la ventilazione.

Per impostare la modalità FAN, premere il pulsante **MODE** finché sul display non compare il simbolo .

MODALITÀ DEUMIDIFICAZIONE

DRY 

Questa funzione riduce l'umidità dell'aria per rendere l'ambiente più confortevole.

Per impostare la modalità DRY, premere il pulsante **MODE** finché sul display non compare il simbolo della . Viene attivata automaticamente una funzione di regolazione preimpostata.

MODALITÀ AUTOMATICA

AUTO 

Modalità automatica

Per impostare la modalità AUTO, premere il pulsante **MODE** finché sul display non compare il simbolo . In modalità AUTO, il funzionamento viene impostato automaticamente in base alla temperatura ambiente.

MODALITÀ RISCALDAMENTO

HEAT 

La funz. risc. consente al climatizz. di riscald. l'ambiente.

Per attivare la modalità di riscaldamento (HEAT), premere il pulsante **MODE** finché sul display non compare il simbolo .

Con i pulsanti ∇ o $\wedge$, impostare una temperatura superiore a quella dell'ambiente.



Durante il funzionamento in modalità RISCALDAMENTO, l'apparecchio può attivare automaticamente un ciclo di sbrinamento, necessario per eliminare la brina dallo scambiatore dell'unità esterna e ripristinare il corretto scambio termico. Questa procedura dura generalmente da 2 a 10 minuti. Durante lo sbrinamento, il ventilatore dell'unità interna si arresta. Al termine dello sbrinamento, l'apparecchio riprende automaticamente il funzionamento in modalità RISCALDAMENTO.



Per il mercato nordamericano

Se necessario, in modalità riscaldamento è possibile premere il pulsante ECO 10 volte entro 8 secondi per avviare lo sbrinamento forzato. In questo modo il ghiaccio sull'unità esterna verrà eliminato più rapidamente.

FUNZIONE VELOCITÀ DEL VENTILATORE (pulsante FAN)

FAN 

Consente di modificare la velocità di funzionamento del ventilatore. Premere il pulsante **FAN** per impostare la velocità del ventilatore. Le impostazioni vengono selezionate in sequenza:



FUNZIONE BLOCCO BAMBINI

1. Tenere premuti contemporaneamente i pulsanti **MODE** e **TIMER** per attivare la funzione. Ripetere la stessa operazione per disattivarla.
2. Quando questa funzione è attiva, i singoli pulsanti del telecomando non sono operativi.

TELECOMANDO

Funzione TIMER — TIMER ON

TIMER  accensione automatica dell'apparecchio

Quando l'apparecchio è spento, è possibile impostare la funzione TIMER ON.

Per impostare l'ora di accensione automatica:

1. Premere una prima volta il pulsante **TIMER**. Sul display del telecomando appariranno il simbolo dell'orologio e l'indicazione dell'ora di accensione .
2. Premere $\wedge$ o $\vee$ per impostare l'ora desiderata. A ogni pressione, il tempo aumenta o diminuisce di mezz'ora tra 0 e 10 ore e di un'ora tra 10 e 24 ore.
3. Premere nuovamente il pulsante **TIMER** per confermare.
4. Dopo aver impostato il timer, selezionare la modalità desiderata (COOL / HEAT / AUTO / FAN / DRY) premendo MODE. Impostare quindi la velocità del ventilatore con FAN. Premere $\vee$ o $\wedge$ per impostare la temperatura desiderata.

Per annullare l'impostazione, premere il pulsante **TIMER**.

Funzione TIMER — TIMER OFF

TIMER  spegnimento automatico dell'apparecchio

Quando l'apparecchio è acceso, è possibile impostare la funzione TIMER OFF.

1. Assicurarsi che l'apparecchio sia acceso.
2. Premere il pulsante **TIMER** per impostare l'ora di spegnimento automatico.
3. Premere $\wedge$ o $\vee$ per impostare il tempo desiderato.
4. Premere nuovamente il pulsante **TIMER** per confermare.

Per annullare l'impostazione, premere il pulsante **TIMER**.

Nota: Tutte le operazioni di programmazione devono essere eseguite entro 5 secondi; in caso contrario, l'impostazione verrà annullata.

Funzione SWING



1. Premere il pulsante SWING per attivare il movimento delle alette:

1.1 Premere  per attivare l'oscillazione delle alette orizzontali verso l'alto e verso il basso. Sul display del telecomando apparirà il simbolo .

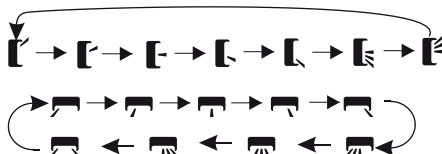
1.2 Premere  per attivare l'oscillazione dei deflettori verticali verso sinistra e verso destra. Sul display del telecomando apparirà il simbolo .

(Opzionale)

1.3 Premere nuovamente il relativo pulsante per arrestare l'oscillazione all'angolazione corrente.

2. Se i deflettori verticali situati sotto le alette vengono regolati manualmente, consentono di dirigere il flusso d'aria verso destra o verso sinistra.

3. Tenere premuto il pulsante  o  per più di 3 secondi per selezionare ulteriori angolazioni del flusso d'aria.



 Non regolare mai manualmente le alette: il delicato meccanismo potrebbe danneggiarsi seriamente.

 Non inserire mai dita, bastoncini o altri oggetti nelle aperture di ingresso o uscita dell'aria. Il contatto accidentale con le parti in movimento può causare danni o lesioni.

Funzione TURBO

TURBO 

Premere il pulsante **TURBO** per attivare la funzione TURBO. Sul display apparirà il relativo simbolo .

Premere nuovamente il pulsante per disattivare la funzione.

In modalità COOL/HEAT, selezionando la funzione TURBO, l'apparecchio passa al raffreddamento rapido o al riscaldamento rapido e funziona alla massima velocità del ventilatore per produrre un intenso flusso d'aria.

TELECOMANDO

Funzione MUTE

MUTE 

1. Premere il pulsante **MUTE** per attivare la funzione. Sul display del telecomando apparirà il simbolo . Premere nuovamente per disattivarla.
2. Quando la funzione MUTE è attiva, il telecomando imposta la velocità automatica del ventilatore e l'unità interna funziona alla velocità minima per garantire un funzionamento silenzioso.
3. Premendo il pulsante FAN / TURBO / SLEEP, la funzione MUTE viene disattivata. La funzione MUTE non può essere attivata in modalità DRY.

Funzione SLEEP

SLEEP 

Programma di funzionamento automatico preimpostato.

Premere il pulsante **SLEEP** per attivare la funzione SLEEP. Sul display apparirà il simbolo .

Premere nuovamente per disattivarla.

Dopo 10 ore di funzionamento in modalità SLEEP, il climatizzatore tornerà alla modalità precedentemente impostata.

Funzione I FEEL (opzionale)

I FEEL 

Premere il pulsante **I FEEL** per attivare la funzione. Sul display del telecomando apparirà il simbolo .

Premere nuovamente per disattivarla.

Questa funzione consente al telecomando di misurare la temperatura nel punto in cui si trova e di trasmettere il valore al climatizzatore, consentendo una regolazione più precisa della temperatura e un maggiore comfort.

La funzione si disattiva automaticamente dopo 2 ore.

Funzione ECO

ECO 

In questa modalità, l'apparecchio regola autom. il funz. per risparmi. energia.

Premere il pulsante **ECO**. Sul display apparirà il simbolo  e l'apparecchio funzionerà in modalità ECO.

Premere nuovamente per disattivare la funzione.

Nota: La funzione ECO è disponibile sia in modalità RAFFREDDAMENTO sia in modalità RISCALDAMENTO.

Funzione DISPLAY

DISPLAY

Accensione/spengimento del display LED sul pannello.

Premere il pulsante DISPLAY per spegnere il display LED sul pannello. Premere nuovamente per accenderlo.

Funzione GEN (opzionale)



1. Accendere prima l'unità interna, quindi tenere premuto il pulsante MUTE per 3 secondi per attivare la funzione. Ripetere l'operazione per disattivarla.
2. Quando la funzione è attiva, premere brevemente il pulsante MUTE per selezionare il livello GEN: L3 – L2 – L1 – OF.
3. Selezionare OF e attendere 2 secondi per uscire dalla funzione.

TELECOMANDO

Funzione SELF-CLEAN (opzionale)

Disponibile solo su alcuni climatizzatori inverter a pompa di calore.

Per attivare questa funzione, accendere prima l'unità interna, quindi premere il pulsante CLEAN. Verrà emesso un segnale acustico, sul display LED dell'unità interna apparirà [AC] e sul display del telecomando comparirà il relativo simbolo .

1. Questa funzione aiuta a rimuovere lo sporco accumulato, i batteri, ecc. dall'evaporatore dell'unità interna.
2. La funzione rimane attiva per circa 30 minuti, dopodiché l'unità ritorna alla modalità precedentemente impostata. Durante il processo è possibile premere il pulsante  per annullare la funzione. Al termine o all'annullamento verranno emessi 2 segnali acustici.

 È normale sentire alcuni rumori durante questo processo, poiché i componenti in plastica si espandono con il calore e si contraggono con il freddo.

 Si consiglia di utilizzare questa funzione nelle seguenti condizioni per evitare l'attivazione di alcune protezioni di sicurezza:

Unità Interna	Temp < 86°F (30°C)
Unità Esterna	41°F (5°C) < Temp < 86°F (30°C)

 Si consiglia di utilizzare questa funzione ogni 3 mesi.

La funzione non è disponibile nei sistemi Multi Indoor.

Funzione riscaldamento a 8°C (opzionale)

1. Tenere premuto il pulsante [ECO] per più di 3 secondi per attivare la funzione. Sul display del telecomando apparirà 8°C (46°F). Ripetere l'operazione per disattivarla.
2. La funzione avvia automaticamente il riscaldamento quando la temperatura ambiente scende sotto 8°C (46°F) e riporta l'unità in standby quando la temperatura raggiunge 9°C (48°F).
3. Se la temperatura ambiente supera 18°C (64°F), l'apparecchio disattiva automaticamente questa funzione.

Funzione HEALTH (opzionale)

1. Accendere prima l'unità interna, quindi premere il pulsante [HEALTH] per attivare la funzione. Sul display apparirà il simbolo . Premere nuovamente per disattivarla.
2. Quando la funzione HEALTH è attiva, lo ionizzatore / Plasma / ionizzatore bipolare / lampade UVC (a seconda del modello) vengono alimentati e iniziano a funzionare.

Funzione ANTI-MILDEW (opzionale)



Premere il pulsante [ANTI-MILDEW] per attivare la funzione ANTI-MILDEW. Sul display apparirà il relativo simbolo . Premere nuovamente per disattivarla.

Dopo aver utilizzato la modalità COOL / DRY per più di 30 minuti, è possibile attivare questa funzione. Dopo lo spegnimento dell'unità, il ventilatore continuerà a funzionare per circa 15 minuti con un leggero flusso d'aria, in modo da asciugare le parti interne ed evitare la formazione di muffa. Successivamente l'unità si spegnerà.

Nota: La funzione ANTI-MILDEW è disponibile esclusivamente nelle modalità DRY / COOL.

PRECAUZIONI PER L'USO DEL TELECOMANDO

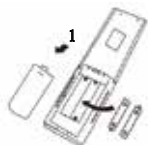
Procedura sostit. batterie

I seguenti sintomi indicano batterie scariche. Sostituirle con batterie nuove:

- L'unità non emette alcun segnale acustico alla ricezione del segnale del telecomando.
- Gli indicatori del display sono poco visibili.

1

Far scorrere e rimuovere il coperchio.



Far scorrere il coperchio verso l'alto nella direzione indicata dalla freccia.

2

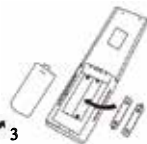
Sostituire le batterie.



Prestare attenzione ai simboli di polarità (+) e (-).

3

Rimontare il coperchio.



4

Impostare l'ora corrente.

NOTA

- Non utilizzare contemporaneamente una batteria vecchia e una nuova.
- Rimuovere le batterie se il telecomando non viene utilizzato per un lungo periodo.
- La durata delle batterie conformi alle norme JIS o IEC è generalmente compresa tra 6 e 12 mesi in condizioni di utilizzo normale. Un utilizzo più prolungato o l'impiego di batterie non conformi può provocare perdite di elettrolita e rendere inutilizzabile il telecomando.

- La durata indicativa è riportata sulla batteria. A seconda della data di produzione, la durata effettiva della batteria può essere inferiore alla durata del climatizzatore.
- La batteria può comunque continuare a funzionare anche dopo il termine della durata nominale indicata.

Precauzioni per l'uso del telecomando

- Non lasciare il telecomando in luoghi con temperature elevate, ad esempio vicino a una stufa elettrica o ad altre fonti di calore.



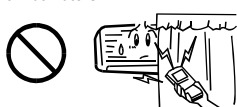
- Non lasciare il telecomando esposto alla luce solare diretta o a un'illuminazione intensa.



- Proteggere il telecomando da cadute e urti.



- Non collocare ostacoli tra il telecomando e l'unità del climatizzatore.



- Proteggere il telecomando da acqua e altri liquidi.



- Non appoggiare oggetti pesanti sul telecomando.

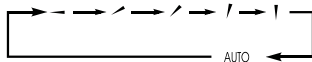


PRECAUZIONI PER L'USO DEL TELECOMANDO

■ Regolazione della direzione del flusso d'aria

Direz. flusso d'aria

- La direzione del flusso d'aria alto/basso può essere regolata mediante il pulsante AIRFLOW del telecomando. Ad ogni pressione del pulsante, la posizione delle alette cambia secondo la sequenza indicata.



- Premere il pulsante LOUVER per avviare l'oscillazione automatica delle alette. Premere nuovamente il pulsante per arrestare l'oscillazione.

NOTA

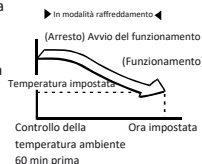
- In riscald. o durante lo sbrinam., l'aletta di mandata si porta autom. in posizione orizz.
- All'avvio del risc., con temp. ambiente bassa, l'aletta può iniziare l'oscill. con un breve ritardo.
- Durante l'oscill. autom. (SWAY) in modalità risc., l'aletta può arrestarsi in posizione inclinata verso il basso.

■ Funzionamento del TIMER

Funzione di avvio anticipato

Questa funzione consente di avviare il climatizzatore in anticipo, in modo che all'ora impostata con TIMER ON la temperatura ambiente sia il più possibile vicina alla temperatura impostata.

- Principio di funz.. Il controllo della temp. ambiente inizia 60 min prima del TIMER ON. L'unità si avvia 5-60 min prima, in base alla temp. rilevata.
- La funzione è disponibile solo nelle modalità COOL, HEAT e AUTO. Non è disponibile in modalità DRY.



FUNZIONE SLEEP

Quando viene selezionata la funzione SLEEP, la temperatura ambiente viene regolata automaticamente con il passare del tempo, in modo che il locale non diventi troppo freddo durante il raffreddamento o troppo caldo durante il riscaldamento.

■ Funzione di memoria in caso di interruzione dell'alimentazione

- Se l'alimentazione del climatizzatore viene interrotta improvvisamente, al ripristino dell'alimentazione l'unità riprende a funzionare nella modalità impostata prima dell'interruzione.
- Il comando a filo non dispone di questa funzione.