



MANUALE DI INSTALLAZIONE PER L'UTENTE

Ventilatore con recupero di calore (HRV)

HRV-D500(C) (KRE D500D2)
HRV-D800(C) (KRE D800D2)
HRV-D1000(C) (KRE D1000D2)
HRV-D1500(C) (KRE D1500D2)
HRV-D2000(C) (KRE D2000D2)



Leggere attentamente il presente manuale prima di utilizzare il prodotto e conservarlo per future consultazioni.

Tutte le immagini contenute in questo manuale sono solo a scopo illustrativo.

Indice

Informazioni sulla documentazione	1
In merito a questo documento / 1	Istruzioni di sicurezza / 2
Avviso di sicurezza	3
Precauzioni di sicurezza / 3	Requisiti di sicurezza elettrica / 4
Informazioni sul refrigerante / 5	
Funzionamento	8
Precauzioni per il funzionamento / 8	
Installazione	10
Precauzioni per l'installazione / 10	Materiali di installazione / 18
Installazione dell'unità interna / 18	Collegamento elettrico / 22
Codici di errore / 36	Esecuzione del test / 39
Manutenzione e assistenza	41
Avvertenze di sicurezza / 41	Pulizia / 41
Servizio / 42	
Pagina allegata	43
Informazioni ErP / 43	

Informazioni sulla documentazione

1 In merito a questo documento

Nota

Assicurarsi che l'utente sia in possesso della documentazione stampata e chiedergli di conservarla per riferimenti futuri.

Pubblico di riferimento

Installatori autorizzati + utenti finali

Nota

Questo apparecchio è destinato all'uso da parte di utenti esperti o addestrati, in negozi, nell'industria leggera e nelle aziende agricole, o per uso commerciale e domestico da parte di persone non esperte

Avvertenza

Leggere attentamente e assicurarsi di aver compreso appieno le precauzioni di sicurezza (compresi i segnali e i simboli) contenute nel presente manuale e seguire le relative istruzioni durante l'uso per evitare danni alla salute o alle cose.

Documentazione

Questo documento fa parte di una documentazione completa. La documentazione è composta da:

- Precauzioni generali di sicurezza:
 - Istruzioni di sicurezza da leggere prima dell'installazione
- Manuale di installazione e funzionamento dell'unità interna:
 - Istruzioni di installazione e funzionamento
- Manuale di installazione e funzionamento del controllore:
 - Istruzioni di installazione e funzionamento

Per gli altri accessori, consultare il manuale del prodotto.

Dati tecnici e di ingegneria

Le ultime revisioni della documentazione fornita possono essere disponibili presso il rivenditore.

La documentazione originale è scritta in inglese. Tutte le altre lingue sono traduzioni.

2 Istruzioni di sicurezza

Leggere attentamente e assicurarsi di aver compreso appieno le precauzioni di sicurezza (compresi i segnali e i simboli) contenute nel presente manuale e seguire le relative istruzioni durante l'uso per evitare danni alla salute o alle cose.

Segnaletica di sicurezza



Pericolo

Indica un pericolo con un alto livello di rischio che, se non viene evitato, può provocare gravi lesioni.



Avvertenza

Indica un pericolo con un livello di rischio medio che, se non viene evitato, può provocare gravi lesioni.



Attenzione

Indica un pericolo con un livello di rischio basso che, se non viene evitato, può provocare lesioni lievi o moderate.



Nota

Informazioni utili per il funzionamento e la manutenzione.

Avviso di sicurezza

⚠️ Contenuto dell'avviso



Garantire una messa a terra adeguata



Solo per professionisti

🚫 Segnaletica di divieto



Non richiede posa
Elemento infiammabile



Evitare forti correnti



Evitare fiamme libere, fuoco, fonti di accensione aperte e fumo vietato

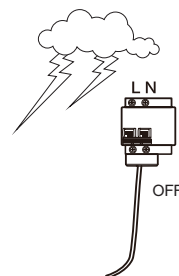


Divieto di materiali acidi o alcalini

1 Precauzioni di sicurezza

⚠️ Pericolo

In caso di perdita di refrigerante, sono vietati il fumo e le fiamme libere. Scollegare immediatamente l'interruttore principale, aprire le finestre per consentire la ventilazione, tenersi lontani dal punto di perdita e contattare il rivenditore o l'assistenza tecnica locale per richiedere una riparazione professionale.



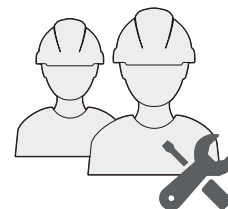
⚠️ Avvertenza

L'installazione dell'HRV deve essere conforme alle norme e ai codici elettrici locali, nonché alle istruzioni contenute nel presente manuale.

Non utilizzare detergenti liquidi o corrosivi per la pulizia e non spruzzare acqua o altri liquidi sull'unità. In caso contrario, le parti in plastica dell'unità potrebbero danneggiarsi e si potrebbe verificare una scossa elettrica. Prima di procedere alla pulizia e alla manutenzione, scollegare l'interruttore principale per evitare incidenti.

Chiedere a un professionista di rimuovere e reinstallare l'HRV.

Rivolgersi a un professionista per la manutenzione e la riparazione.



Attenzione

Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini a partire dagli 8 anni di età e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con scarsa esperienza e conoscenza, a condizione che abbiano ricevuto supervisione o istruzioni sull'uso dell'apparecchio in modo sicuro e che comprendano i rischi legati a tale uso.

I bambini non devono giocare con l'apparecchio.

La pulizia e la manutenzione da parte dell'utente non devono essere effettuate da bambini senza supervisione.

Questo apparecchio è destinato all'uso in negozi, nell'industria leggera e nelle aziende agricole da parte di utenti esperti o addestrati, oppure per uso commerciale da parte di persone non esperte

Quando il prodotto viene utilizzato per applicazioni commerciali. Questo apparecchio è destinato all'uso da parte di utenti esperti o addestrati, in negozi, nell'industria leggera e nelle aziende agricole, o per uso commerciale da parte di persone non esperte

2 Requisiti di sicurezza elettrica

Avvertenza

L'HRV deve essere installato nel rispetto delle specifiche di cablaggio locali.

I lavori di cablaggio devono essere eseguiti da elettricisti qualificati.

L'HRV deve essere ben collegato a terra. In particolare, l'interruttore principale dell'HRV deve essere dotato di un cavo di messa a terra affidabile.

Prima di contattare i dispositivi di cablaggio, interrompere tutte le alimentazioni.

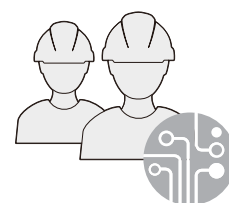
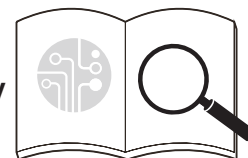
L'utente **NON PUÒ** smontare o riparare l'HRV. Tale intervento può essere pericoloso. In caso di guasto, interrompere immediatamente l'alimentazione e contattare il rivenditore o l'assistenza tecnica locale.

È necessario predisporre un'alimentazione separata dell'HRV che soddisfi i valori dei parametri nominali.

Il cablaggio fisso a cui è collegato l'HRV deve essere dotato di un dispositivo di interruzione dell'alimentazione conforme ai requisiti di cablaggio.

Il circuito stampato dell'HRV (PCB) è dotato di un fusibile per la protezione dalle sovracorrenti.

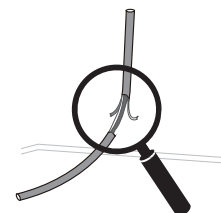
Le specifiche del fusibile sono impresse sul circuito stampato.



Attenzione

Non scollegare in nessun caso i cavi di terra dell'impianto di alimentazione.

Non utilizzare un cavo di alimentazione danneggiato e sostituirlo se è danneggiato.



3 Informazioni sul refrigerante

Avvertenza

Chiunque svolga interventi sul sistema di refrigerazione che comportino l'esposizione di tubature che contengono o hanno contenuto refrigerante infiammabile non deve utilizzare fonti di combustione per evitare rischi di incendio o esplosione.

Tutte le possibili fonti di combustione, compreso il fumo di sigaretta, devono essere tenute sufficientemente lontane dal luogo di installazione, riparazione, rimozione e smaltimento, durante i quali il refrigerante infiammabile potrebbe essere rilasciato nello spazio circostante.

Prima di iniziare i lavori, l'area intorno all'apparecchiatura deve essere ispezionata per verificare che non vi siano rischi di infiammabilità o di combustione. Devono essere esposti cartelli di divieto di fumo.

Assicurarsi che l'area sia aperta o adeguatamente ventilata prima di accedere all'impianto o di eseguire qualsiasi lavoro a caldo. Durante l'esecuzione dei lavori deve essere mantenuto un certo grado di ventilazione. La ventilazione deve poter disperdere in modo sicuro il refrigerante rilasciato, preferibilmente all'esterno, nell'atmosfera.

In caso di sostituzione di componenti elettrici, questi devono essere idonei allo scopo e conformi alle specifiche. È necessario attenersi sempre alle linee guida del fabbricante per la manutenzione e l'assistenza. In caso di dubbi, consultare l'ufficio tecnico del fabbricante per ottenere assistenza.

I seguenti controlli devono essere applicati agli impianti che utilizzano refrigeranti infiammabili:

- la conformità della carica alle dimensioni del locale in cui sono installati i componenti contenenti il refrigerante;
- che i macchinari e le uscite di ventilazione funzionino correttamente e non siano ostruite;
- se si utilizza un circuito di refrigerazione indiretto, sarà necessario controllare i circuiti secondari per verificare l'eventuale presenza di refrigerante;
- la marcatura sull'apparecchiatura continua a essere visibile e leggibile. Segnaletica e cartelli non leggibili devono essere sostituiti o corretti;
- i tubi o i componenti di refrigerazione devono essere installati in una posizione in cui è improbabile che siano esposti a sostanze in grado di corrodere i componenti contenenti refrigerante, a meno che questi non siano prodotti con materiali resistenti alla corrosione o siano adeguatamente protetti contro la stessa.

La riparazione e la manutenzione dei componenti elettrici devono includere controlli di sicurezza iniziali e procedure di ispezione dei componenti.

In presenza di guasti che potrebbero compromettere la sicurezza, non deve essere collegata alcuna alimentazione elettrica al circuito finché tale guasto non viene riparato. Se il guasto non può essere riparato immediatamente, ma è necessario che continui il funzionamento, si dovrà ricorrere a una soluzione temporanea adeguata. Il proprietario dell'apparecchiatura ne dovrà essere messo a conoscenza in modo che tutte le parti interessate siano informate.

I controlli di sicurezza iniziali comprendono:

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

Durante le riparazioni dei componenti sigillati, tutte le alimentazioni elettriche devono essere scollegate dall'apparecchiatura su cui si sta lavorando prima di rimuovere coperture sigillate, ecc. Se è assolutamente necessario mantenere l'alimentazione elettrica dell'apparecchiatura durante la manutenzione, deve essere predisposto un sistema di rilevamento delle perdite in funzione permanente nel punto più critico per segnalare situazioni potenzialmente pericolose.

Si deve prestare particolare attenzione a quanto segue per garantire che, lavorando su componenti elettrici, gli involucri non vengano alterati in modo tale da compromettere il livello di protezione. Si pensi a possibili danni ai cavi, numero eccessivo di connessioni, terminali non realizzati secondo le specifiche originali, danni alle guarnizioni, montaggio errato dei pressacavi, ecc.

Assicurarsi che le guarnizioni o i materiali di tenuta non si siano degradati al punto da non prevenire l'ingresso di atmosfere infiammabili.

Le parti di ricambio devono essere conformi alle specifiche del fabbricante.

Non applicare al circuito carichi induttivi o capacitivi permanenti senza assicurarsi che non superino la tensione e la corrente consentite per l'apparecchiatura in uso.

I componenti a sicurezza intrinseca sono gli unici che si possono utilizzare in presenza di un'atmosfera infiammabile. L'apparecchiatura di prova deve essere della classe corretta.

Sostituire i componenti solo con quelli specificati dal fabbricante. Altre parti possono provocare la combustione del refrigerante nell'atmosfera a causa di una perdita.

Verificare che il cablaggio non sia soggetto a usura, corrosione, pressione eccessiva, vibrazioni, contatto con oggetti taglienti o altri oggetti o condizioni pericolosi. La verifica deve tenere conto anche degli effetti dell'usura o di eventuali vibrazioni provenienti da fonti quali compressori o ventilatori.

Quando si accede al circuito del refrigerante per effettuare riparazioni o per qualsiasi altro scopo, si devono utilizzare le procedure convenzionali. Tuttavia, è importante seguire le migliori pratiche,

poiché l'infiammabilità è un aspetto da tenere in considerazione. La procedura da seguire è la seguente:

- eliminare il refrigerante;
- spurgare il circuito con gas inerte;
- evacuare;
- spurgare nuovamente con gas inerte;
- aprire il circuito tagliando o saldando.

Il refrigerante deve essere recuperato in apposite bombole di recupero. Il sistema deve essere "spurgato" con OFN per rendere l'unità sicura. Potrebbe essere necessario ripetere questo processo più volte. Per questa operazione non si deve utilizzare aria compressa o ossigeno.

Il lavaggio deve essere effettuato rompendo il vuoto nel sistema con OFN e continuando a riempire fino a raggiungere la pressione di esercizio, quindi sfiatando nell'atmosfera e infine riducendo il vuoto.

Questo processo deve essere ripetuto fino all'esaurimento del refrigerante nel sistema. Quando viene utilizzata la carica finale di OFN, il sistema deve essere sfiatato fino alla pressione atmosferica per consentire l'operazione.

Tale procedura è assolutamente indispensabile se si vuole effettuare la saldatura dei tubi.

Assicurarsi che l'uscita della pompa a vuoto non sia impedita a fonti di combustione e che sia disponibile una fonte di ventilazione.

Assicurarsi che non si verifichi una contaminazione dei diversi refrigeranti quando si utilizza l'apparecchiatura di carica. I tubi flessibili o le linee devono essere il più corti possibile per ridurre al minimo la quantità di refrigerante in essi contenuta.

Prima di ricaricare il sistema, questo deve essere sottoposto a una prova di pressione con OFN.

DD.12 Messa in fuori servizio:

Prima di eseguire questa procedura, è essenziale che il tecnico conosca completamente l'apparecchiatura e tutti i suoi dettagli. Si raccomanda la buona prassi di recuperare tutti i refrigeranti in modo sicuro. Prima di eseguire 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 rigenerato. È essenziale che l'alimentazione elettrica sia disponibile prima dell'inizio dell'intervento.

- a) Familiarizzarsi con apparecchiatura e funzionamento.
- b) Isolare elettricamente il sistema
- c) Prima di iniziare la procedura, accertarsi che:
 - se necessario, siano disponibili attrezzature meccaniche per la movimentazione delle bombole di refrigerante;
 - tutti i dispositivi di protezione individuale siano disponibili e vengano utilizzati correttamente;
 - il processo di recupero sia supervisionato in ogni momento da una persona competente;
 - le attrezzature di recupero e le bombole siano conformi alle normative appropriate.
- d) Se possibile, spegnere il sistema di refrigerazione.
- e) Se non è possibile svuotarlo, realizzare un collettore in modo che il refrigerante possa essere rimosso dalle diverse parti del sistema.
- f) Assicurarsi che la bombola sia posizionata prima di effettuare il recupero.
- g) Avviare la macchina di recupero e farla funzionare secondo le istruzioni del fabbricante.
- h) Non riempire eccessivamente le bombole. (Non più dell'80% di carica liquida in volume).
- i) Non superare la pressione massima di esercizio della bombola, nemmeno temporaneamente.
- j) Una volta che le bombole sono state riempite correttamente e il processo è stato completato, assicurarsi che le bombole e l'apparecchiatura siano rimosse tempestivamente e che tutte le valvole di isolamento dell'apparecchiatura siano chiuse.
- k) Il refrigerante recuperato non deve essere caricato in un altro sistema di refrigerazione se non è stato pulito e controllato.

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

Se si elimina il refrigerante da un sistema, sia per la manutenzione che per la messa in fuori servizio, si raccomanda la buona prassi di rimuovere tutti i refrigeranti in modo sicuro.

Se si trasferisce il refrigerante nelle bombole, assicurarsi che vengano utilizzate solo bombole di recupero adatte allo scopo. Assicurarsi che sia disponibile la quantità adatta di bombole per contenere tutta la carica del sistema. Tutte le bombole da utilizzare devono essere designate per il refrigerante recuperato ed etichettate per tale refrigerante (bombole speciali per il recupero del refrigerante). Le bombole devono essere complete di valvola di scarico della pressione e delle relative valvole di intercettazione in buono stato di funzionamento. Le bombole di recupero vuote vengono scaricate e, se possibile, raffreddate prima di procedere al recupero.

L'apparecchiatura di recupero deve essere in buono stato di funzionamento, completa delle istruzioni relative all'apparecchiatura a portata di mano e deve essere adatta al recupero di refrigeranti infiammabili. Inoltre, deve essere disponibile una serie di bilance calibrate e in buono stato di funzionamento. I tubi flessibili devono essere completi di giunti di disconnessione senza perdite e in buone condizioni. Prima di utilizzare la macchina di recupero, verificare che sia in buone condizioni di funzionamento, che sia stata sottoposta a una corretta manutenzione e che i componenti elettrici associati siano sigillati per evitare incendi in caso di rilascio di refrigerante. In caso di dubbi, consultare il fabbricante.

Il refrigerante recuperato deve essere restituito al fornitore nella bombola di recupero corretta e deve essere predisposta la relativa nota di trasferimento dei rifiuti. Non mescolare i refrigeranti nelle unità di recupero e nelle bombole.

Se è necessario rimuovere i compressori o gli oli per compressori, assicurarsi che siano evacuati a un livello accettabile per garantire che il lubrificante non venga contaminato da refrigerante infiammabile. Il processo di evacuazione deve essere eseguito prima di restituire il compressore ai fornitori. Per accelerare questo processo si deve ricorrere esclusivamente al riscaldamento elettrico del corpo del compressore. L'operazione di drenaggio dell'olio da un sistema deve essere eseguita in modo sicuro.

Attenzione: scollegare l'apparecchio dalla fonte di alimentazione durante la manutenzione e la sostituzione delle parti.

Queste sono unità parziali HRV, conformi ai requisiti di unità parziale stabiliti da questa norma internazionale, e devono essere collegate solo ad altre unità riconosciute conformi ai corrispondenti requisiti di unità parziale di questa norma internazionale.

Funzionamento

1 Precauzioni per il funzionamento

Avvertenza

Se l'unità non viene utilizzata per un lungo periodo, scollegare l'interruttore principale. In caso contrario, potrebbe verificarsi un incidente.

L'altezza di installazione dell'HRV deve essere di almeno 2,5 m dal suolo per evitare i seguenti rischi:

1. *Toccare parti in movimento o sotto tensione, come ventilatori, motori o griglie, da parte di persone non professioniste. Le parti in movimento possono causare danni all'utente oppure si possono danneggiare i gruppi di trasmissione.*
2. *Avvicinarsi troppo alla HRV può ridurre il livello di comfort.*

Non consentire ai bambini di giocare con l'HRV. In caso contrario, potrebbe verificarsi un incidente.

Non esporre le unità interne o il controllore all'umidità o all'acqua per non incorrere in cortocircuiti o incendi.

Non posizionare alcun apparecchio che utilizzi una fiamma libera nell'alimentazione diretta dell'HRV, poiché potrebbe interferire con la combustione dell'apparecchio.

Non utilizzare o conservare gas o liquidi infiammabili come gas naturale, lacca per capelli, vernice o benzina in prossimità dell'HRV. In caso contrario, potrebbe verificarsi un incendio.

Per evitare di provocare danni, non collocare animali o piante direttamente davanti all'alimentazione dell'aria dell'HRV.

In caso di condizioni anomale quali rumori, odori, fumo, aumento della temperatura e perdite elettriche, interrompere immediatamente l'alimentazione e contattare il rivenditore locale o il centro di assistenza clienti HRV. Non riparare l'HRV da soli.

Non collocare spray infiammabili in prossimità dell'HRV e non spruzzarli direttamente sull'HRV. In caso contrario, potrebbe verificarsi un incendio.

Non posizionare contenitori d'acqua sull'HRV. Se immerso nell'acqua, l'isolamento elettrico dell'HRV si indebolisce, causando scosse elettriche.

Dopo un uso prolungato, verificare che la piattaforma di installazione non sia usurata. In caso di usura, l'unità potrebbe cadere, causando lesioni.

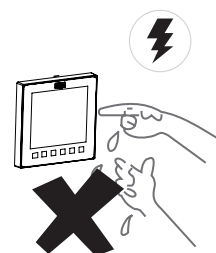
Non azionare l'interruttore con le mani bagnate per non incorrere in scosse elettriche.

Quando si esegue la manutenzione dell'HRV, assicurarsi di spegnerlo e di interrompere l'alimentazione elettrica. In caso contrario, il funzionamento ad alta velocità del ventilatore interno potrebbe causare lesioni.

Non utilizzare fusibili come cavi di ferro o di rame diversi da quelli con la capacità specificata. In caso contrario, potrebbero verificarsi malfunzionamenti o incendi. L'alimentazione deve utilizzare il circuito speciale dell'HRV alla tensione nominale.

Non collocare oggetti di valore sotto l'HRV, giacché i problemi di condensa dell'HRV potrebbero danneggiarli.

Quando l'HRV deve essere spostato e reinstallato, affidare tali operazioni al rivenditore locale o a un tecnico professionista.



Smaltimento: Non smaltire questo prodotto come rifiuto urbano non differenziato. È necessario smaltire separatamente tali rifiuti per sottoporli a un trattamento speciale. Smaltire il prodotto presso un centro comunale designato per la raccolta dei rifiuti elettronici. Per informazioni sui sistemi di smaltimento disponibili, contattare l'amministrazione locale. Se gli apparecchi elettrici vengono smaltiti in discarica, le sostanze pericolose in essi contenute potrebbero disperdersi nelle falde acquifere ed entrare nella catena alimentare, con conseguenti rischi e danni per la salute.



Attenzione

Per utilizzare normalmente l'unità, consultare la sezione "Funzionamento" di questo manuale.

I fulmini o l'avvio e l'arresto di grandi apparecchiature elettriche nelle fabbriche vicine possono causare il malfunzionamento dell'HRV. Spegner e l'interruttore principale per alcuni secondi e riavviare l'HRV.

Per evitare il ripristino accidentale dell'interruttore termico, l'HRV non può essere alimentato da un dispositivo di commutazione esterno come un timer o collegato a un circuito che viene acceso e spento da un timer di un componente comune.



Installazione

Leggere attentamente questo manuale prima di installare l'unità interna.

1 Precauzioni per l'installazione

Requisiti delle qualifiche e della normativa sulla sicurezza

Avvertenza

Eseguire l'installazione osservando le normative locali.

Chiedere al proprio rivenditore di fiducia o a professionisti di installare il prodotto.

L'installazione di questa unità deve essere effettuata da tecnici professionisti con conoscenze specifiche in materia. Gli utenti NON possono installare l'unità da soli; in caso contrario, operazioni errate potrebbero causare rischi di incendio, scosse elettriche, lesioni o perdite, che potrebbero danneggiare l'utente o altre persone oppure danneggiare l'HRV.

Non modificare o riparare mai l'unità da soli.

In caso contrario, potrebbero verificarsi incendi, scosse elettriche, lesioni o perdite d'acqua. Rivolgersi al proprio rivenditore di fiducia o a un professionista.

Assicurarsi che il dispositivo di corrente residua sia installato.

È necessario installare il dispositivo di corrente residua. La sua mancata installazione potrebbe provocare scosse elettriche.

Per l'alimentazione dell'unità, attenersi alle norme dell'azienda elettrica locale.

Assicurarsi che l'unità sia collegata a terra in modo affidabile e conformemente alle norme vigenti. Se la messa a terra non è completata correttamente, può provocare scosse elettriche.

In caso di spostamento, smontaggio o reinstallazione dell'HRV, rivolgersi al rivenditore locale o a un professionista.

Se l'installazione non è corretta, possono verificarsi incendi, scosse elettriche, lesioni o perdite d'acqua.

Utilizzare gli accessori opzionali specificati dal rivenditore locale.

L'installazione di questi accessori deve essere effettuata da professionisti. Un'installazione non corretta può causare incendi, scosse elettriche, perdite d'acqua e altri rischi.

Utilizzare solo cavi di alimentazione e di comunicazione conformi alle specifiche. Collegare correttamente tutto il cablaggio per assicurarsi che nessuna forza esterna agisca sulle morsettiere, sul cavo di alimentazione e sui cavi di comunicazione. Un cablaggio o un'installazione non corretti possono provocare un incendio.

L'HRV deve essere collegato a terra. Controllare se la linea di terra è collegata saldamente o se è interrotta. Non collegare il cavo di terra a tubi del gas o dell'acqua, a parafulmini o a un cavo di terra del telefono.

L'interruttore principale dell'HRV deve essere collocato in una posizione fuori dalla portata dei bambini.

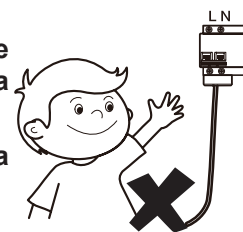
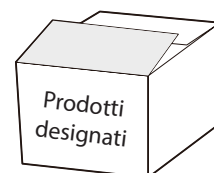
Non deve essere ostruito da oggetti infiammabili come tende.

Prima e dopo l'installazione, l'esposizione dell'unità all'acqua o all'umidità può causare un cortocircuito elettrico.

Non stoccare l'unità in uno scantinato umido e non esporla alla pioggia o all'acqua.

Assicurarsi che la base di installazione e il sollevamento siano robusti e affidabili.

Un'installazione non sicura della base può provocare la caduta dell'HRV, con conseguenti incidenti. Considerare attentamente gli effetti di venti forti, tifoni e terremoti e rinforzare l'installazione.



Attenzione

Installare le unità interna ed esterna, il cavo di alimentazione e i cavi di collegamento ad almeno 1 metro di distanza da dispositivi radio ad alta potenza per evitare interferenze elettromagnetiche o rumore. Nel caso di alcune onde elettromagnetiche, per prevenire il rumore non è sufficiente nemmeno una distanza di più di 1 m.

Per sicurezza, smaltire correttamente i materiali di imballaggio.

Chiodi e altri materiali di imballaggio possono causare lesioni personali o altri rischi. Strappare il sacchetto di plastica dell'imballaggio e smaltirlo correttamente per evitare che i bambini ci giochino e possano soffocare.

Non interrompere l'alimentazione subito dopo l'arresto del funzionamento dell'unità interna.

Se la lunghezza e la direzione del pannello di ingresso/uscita dell'aria o del condotto di collegamento sono state modificate, completare le seguenti impostazioni sul controller prima di utilizzare nuovamente l'HRV: (Per ulteriori informazioni, consultare la sezione Controllo dell'applicazione)

Reimpostare la pressione statica iniziale sul controllore o eseguire una prova sull'unità esterna (eseguita dall'installatore) e impostare lo stato attuale come stato di riferimento per l'unità al fine di determinare lo stato del filtro.

Se le operazioni di cui sopra non vengono eseguite, l'unità potrebbe non rilevare con precisione lo stato del filtro.

Questa è un'unità parziale HRV, conforme ai requisiti di unità parziale di questa norma internazionale, e deve essere collegata solo ad altre unità riconosciute come conformi ai corrispondenti requisiti di unità parziale di questa norma internazionale.

Le interfacce elettriche devono riportare le specifiche di scopo, tensione, corrente e classe di sicurezza di produzione.

I punti di collegamento SELV, se previsti, devono essere chiaramente indicati nelle istruzioni.

Il punto di connessione deve essere contrassegnato dal simbolo "leggere le istruzioni", ai sensi della norma ISO 7000-0790 (2004-01), e dal simbolo di Classe III, ai sensi della norma IEC 60417-5180 (2003-02).

Precauzioni per il trasporto e il sollevamento dell'HRV

- ① Prima di trasportare l'HRV, determinare il percorso da seguire per spostarlo nel luogo di installazione.
- ② Non rimuovere i sigilli dell'HRV finché non viene spostato nel luogo di installazione.
- ③ Quando si disimballa e si sposta l'HRV, è necessario tenere la sede del gancio e non applicare forza su altre parti, per evitare di danneggiarlo e di provocare lesioni personali.

Luoghi di installazione vietati

Avvertenza

Non installare o utilizzare l'HRV nei seguenti luoghi:

- Un luogo ad alta concentrazione di olio minerale, fumi o nebbia, come una cucina. Le parti in plastica invecchiano e lo scambiatore di calore si sporca e ciò causa un deterioramento delle prestazioni dell'HRV o una perdita d'acqua.
- Un luogo in cui sono presenti gas corrosivi, come gas acidi o alcalini. I tubi di collegamento e le saldature in rame si corrodono, causando perdite di refrigerante.
- Un luogo esposto a gas combustibili e che utilizza gas combustibili volatili come diluenti o benzina. L'elettronica dell'HRV può causare l'incendio del gas circostante.
- Un luogo in cui sono presenti apparecchiature che emettono radiazioni elettromagnetiche. Il sistema di controllo si guasta e l'HRV non funziona correttamente.
- Un luogo in cui l'aria ha un alto contenuto di sale, come una zona costiera.
- Non utilizzare l'HRV in un ambiente in cui possa verificarsi un'esplosione.
- L'unità non può essere installata su veicoli in movimento come camion e navi.
- Fabbriche con forti fluttuazioni di tensione negli alimentatori.
- In altre condizioni ambientali particolari.



Luoghi di installazione raccomandati

Si raccomanda di installare l'HRV rispettando il disegno di progetto dell'ingegnere HVAC.

Il principio di selezione del luogo di installazione è il seguente:

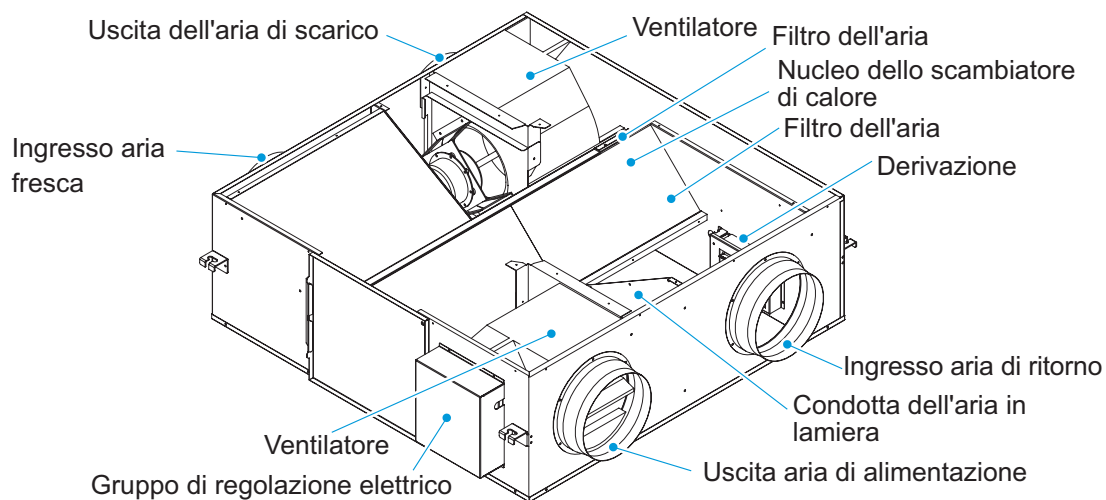
- Assicurarsi che il flusso d'aria in ingresso e in uscita dall'unità interna sia ragionevolmente organizzato.
- Garantire lo spazio per la manutenzione dell'unità interna.
- Impedire che l'HRV soffi aria direttamente sul corpo umano.
- L'unità interna non deve essere appesa in punti come travi e colonne portanti che compromettono la sicurezza strutturale della casa.
- Il comando cablato e l'unità interna devono trovarsi nello stesso spazio di installazione; in caso contrario, è necessario modificare l'impostazione del punto di campionamento del comando cablato.

Per l'installazione del condizionatore, scegliere un sito che soddisfi pienamente le seguenti condizioni e i requisiti dell'utente:

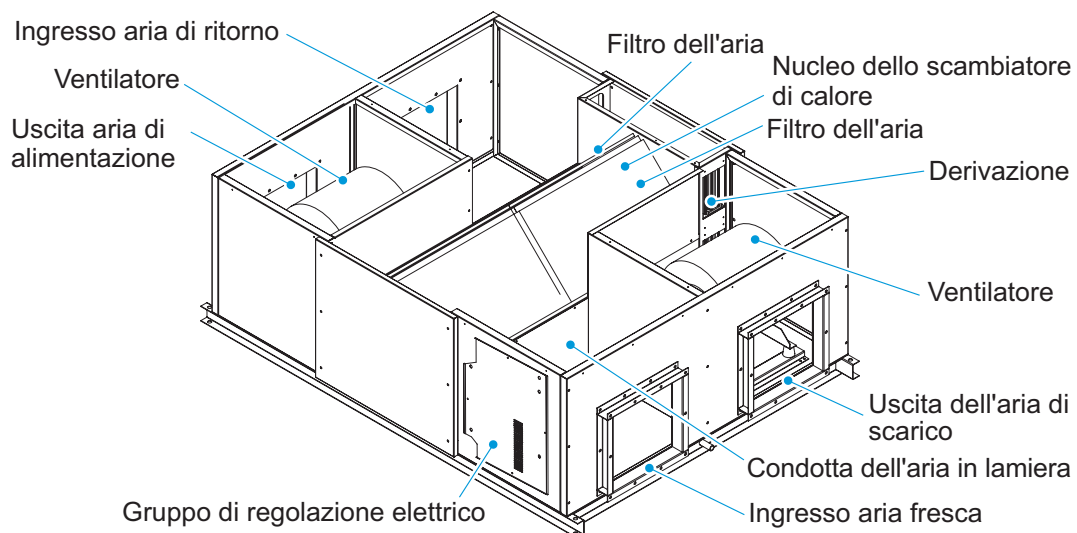
- Sufficiente spazio per l'installazione e la manutenzione.
- Soffitto livellato e struttura sufficientemente robusta per sostenere l'unità interna. Se necessario, adottare misure per rafforzare la stabilità dell'unità.
- Il flusso d'aria arriva facilmente ad ogni angolo del locale.
- Non è presente radiazione termica diretta.
- Evitare l'installazione in spazi ristretti o in luoghi soggetti a requisiti acustici più severi.

Parti principali dell'unità

500-1000 m³/h



1500-2000 m³/h



Nota

Tutti gli accessori opzionali devono essere forniti dal rivenditore locale.

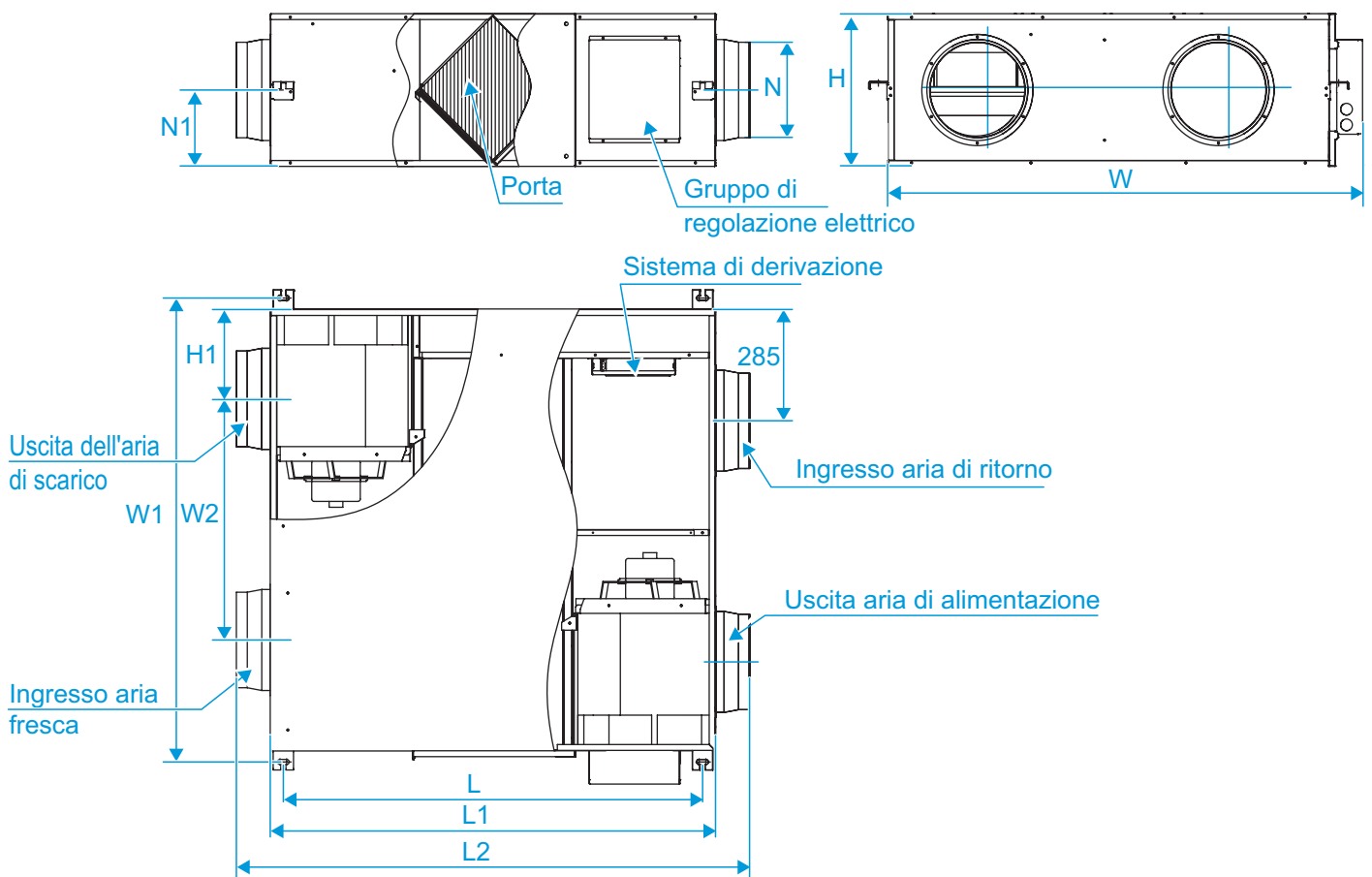
Per gli accessori opzionali, come i controllori cablati, consultare i manuali degli stessi.

Tutte le figure del manuale illustrano solo l'aspetto generale e le funzioni del prodotto. L'aspetto e le funzioni del prodotto acquistato potrebbero non corrispondere completamente a quelli elencati nelle figure. Si prega di fare riferimento al prodotto reale.

Dimensioni del prodotto

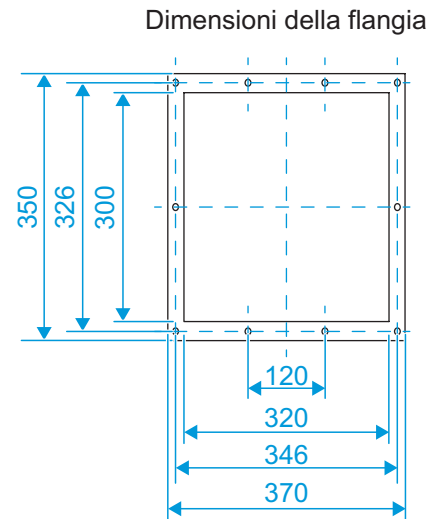
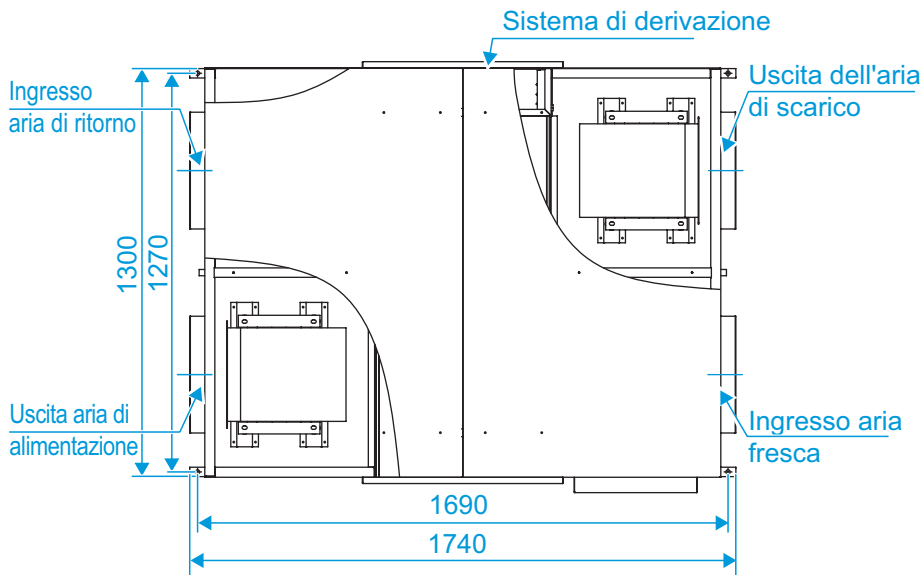
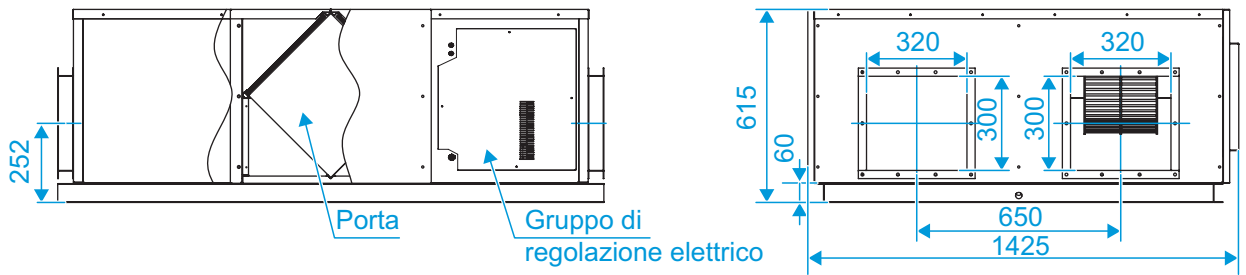
(Unità: mm)

HRV-D500(C) (KRE D500D2)~HRV-D1000(C) (KRE D100D2)

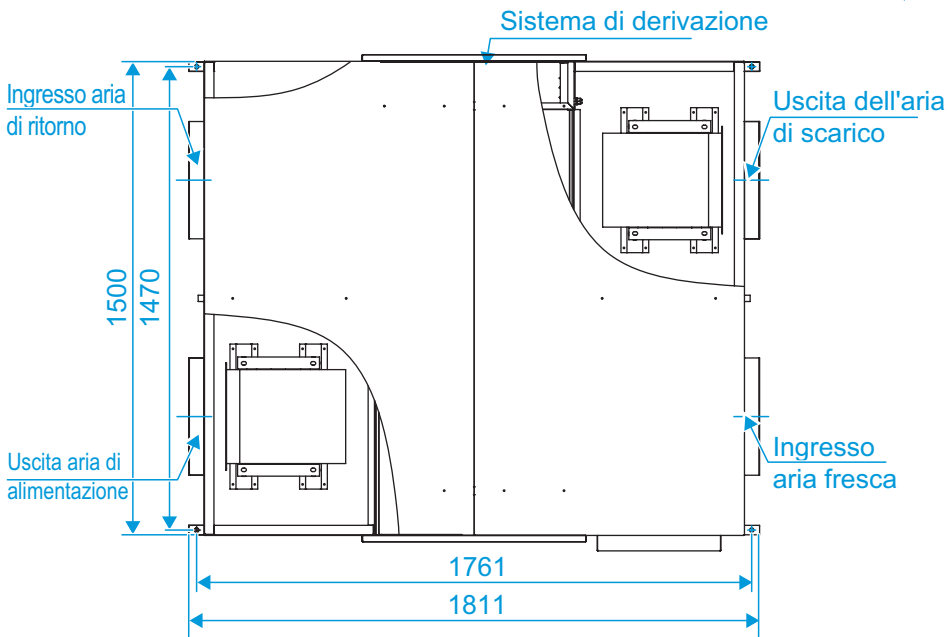
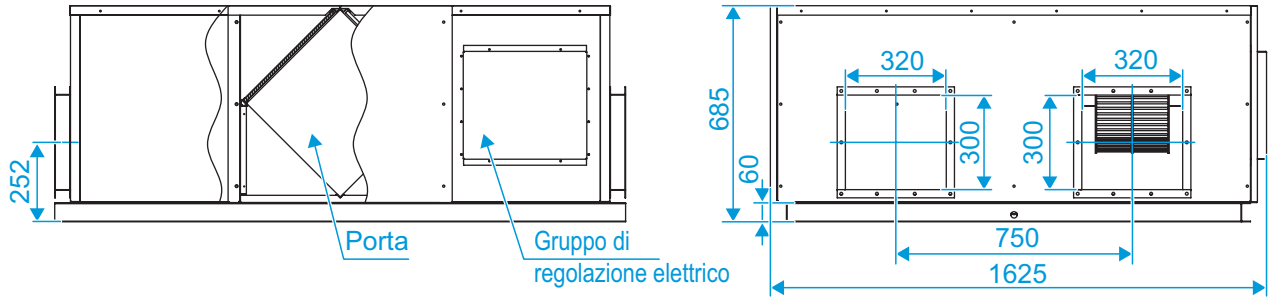


Volume d'aria (m ³ /h)	L	L1	L2	W	W1	W2	H	H1	N	N1
500	1071	1138	1311	1090	1005	465	390	227	ø244	195
800	1071	1138	1311	1270	1185	616	390	229	ø244	195
1000	1071	1138	1311	1510	1431	764	390	230	ø244	195

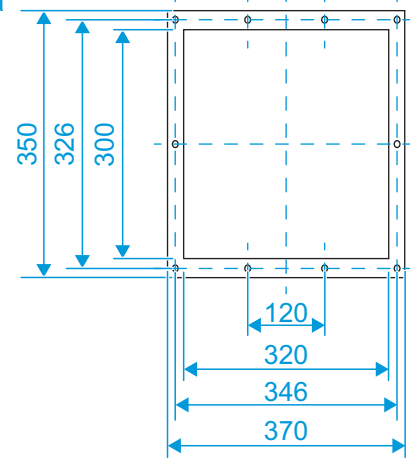
1500 m³/h



2000 m³/h



Dimensioni della flangia



2 Materiali di installazione

Accessori

Elenco degli accessori

Manuale di installazione e funzionamento X 1
(Assicurarsi di consegnarlo all'utente)

Fascetta ferma-cavo X 2

Nota

Controllare il kit di accessori per verificare la presenza degli articoli sopra indicati e contattare il rivenditore locale per eventuali articoli mancanti.

Non gettare gli accessori eventualmente necessari per l'installazione fino al completamento della stessa.

I materiali necessari per il tubo flessibile che collega l'uscita dell'aria e i vari elementi di fissaggio (viti, ecc.), il cavo di alimentazione, ecc. devono essere acquistati dall'installatore in loco. I materiali e le specifiche devono essere conformi alle relative normative locali o industriali.

3 Installazione dell'unità interna

Preparazione dell'installazione

Avvertenza

Conservare tutti gli accessori e gli strumenti fino al completamento dell'installazione.

- Lasciare l'unità all'interno dell'imballaggio durante gli spostamenti, fino al raggiungimento del luogo di installazione. Se il disimballaggio è inevitabile, utilizzare un'imbracatura di materiale morbido o piastre protettive unitamente a una fune durante il sollevamento, per evitare danni o graffi all'unità.
- Quando si apre la cassa e si sposta l'unità, tenerla per le staffe di sospensione e non sollevarla sostenendola da altre parti (in particolare la flangia di collegamento del condotto).

Nota

Assicurarsi di istruire i clienti sul corretto funzionamento dell'unità (in particolare sulla manutenzione del filtro dell'aria e sulla procedura di funzionamento) facendo eseguire le operazioni ai clienti stessi mentre consultano il manuale.

Scelta del luogo di installazione

Attenzione

Quando si sposta l'unità durante o dopo il disimballaggio, assicurarsi di sollevarla sostenendola dalle staffe di sospensione. Non esercitare alcuna pressione sulle altre parti, in particolare sulla flangia di collegamento del condotto.

Selezionare un luogo di installazione che soddisfi le seguenti condizioni e che sia in grado di soddisfare l'approvazione del cliente.

- L'HRV deve essere installato lontano da uffici, luoghi di ricreazione o altri luoghi in cui è richiesto un ambiente silenzioso. (si consiglia di installarlo in un apposito locale macchine o in un locale tipo lavanderia)
- Installare in un luogo sufficientemente robusto e stabile. (Trave, soffitto e altre posizioni in grado di sostenere completamente il peso dell'unità) Una forza insufficiente è pericolosa. Può anche causare vibrazioni e rumori di funzionamento insoliti.
- Non installare l'unità direttamente contro il soffitto o la parete. (Se l'unità è a contatto con il soffitto o la parete, può causare vibrazioni)
- In un luogo in cui sia possibile garantire uno spazio sufficiente per la manutenzione e l'assistenza.

Attenzione

Installare le unità, il cablaggio di alimentazione e i cavi di collegamento ad almeno 1 metro di distanza da televisori o radio per evitare interferenze o rumore. (A seconda delle onde radio, una distanza di 1 metro potrebbe non essere sufficiente per eliminare l'interferenza elettrica).

Il soffietto potrebbe non essere utilizzabile in alcuni distretti, quindi prestare attenzione e contattare l'ufficio governativo locale o i vigili del fuoco per i dettagli.

Quando si spurga l'aria di scarico in un condotto comune, la legge sulle norme edilizie richiede l'uso di materiali ignifughi, pertanto è necessario fissare un condotto verticale di 2 m in lamiera di rame.

Non installare l'unità nei seguenti luoghi:

- Luogo soggetto a temperature elevate o a fiamme dirette. Può provocare incendi o surriscaldamento.
- Luoghi come impianti di macchinari e impianti chimici in cui si generano gas nocivi o componenti corrosivi come acidi, solventi organici alcalini e placca. Luogo in cui è probabile una fuoriuscita di gas combusto. Le tubature in rame e le giunzioni brasate possono corrodersi, causando la fuoriuscita del refrigerante o l'avvelenamento e la morte a causa del gas fuoriuscito.
- Luogo come il bagno, soggetto a umidità. Possono verificarsi perdite elettriche, scosse elettriche e altri guasti.
- Vicino a macchinari che emettono onde elettromagnetiche. Le onde elettromagnetiche possono disturbare il funzionamento del sistema di controllo e causare un malfunzionamento dell'apparecchiatura.

Preparazione prima dell'installazione

- Confermare il rapporto di posizione tra l'unità e i bulloni della sospensione.
- Lasciare spazio per la manutenzione dell'unità e includere sportelli di ispezione. (Aprire sempre un foro sul lato della scatola elettrica, in modo che i filtri dell'aria, gli elementi di scambio termico e le ventole possano essere facilmente ispezionati e sottoposti a manutenzione)
- Assicurarsi che non venga superato l'intervallo della pressione statica esterna dell'unità.
- Praticare il foro di installazione (Soffitti pre-sistemati)
- Una volta praticato il foro di installazione nel soffitto in cui deve essere installata l'unità, far passare il cablaggio della trasmissione e del telecomando attraverso fori di cablaggio dell'unità.
- Dopo aver praticato il foro, accertarsi che il soffitto sia in piano, se necessario. Potrebbe essere necessario rinforzare il telaio del soffitto per evitare scosse.
- Se necessario, consultare un architetto o un falegname.
- Installare i bulloni di sospensione. (Utilizzare bulloni di sospensione da M10 a M12) Utilizzare un ancoraggio con foro, un ancoraggio con inserto incassato per i soffitti esistenti o altre parti da procurare in loco per rinforzare il soffitto affinché possa sostenere il peso dell'unità.
- Installare i piedini antivibranti. (Per lo smorzamento delle vibrazioni)

Installazione dei bulloni di sollevamento

Per l'installazione dei bulloni di sollevamento, fare riferimento alla figura seguente.

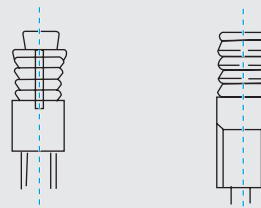
Struttura in legno

Posizionare degli inserti rettangolari tra le travi e fissare dei bulloni pendenti.



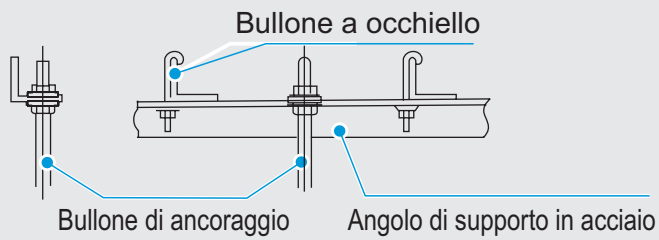
Vecchia struttura in calcestruzzo grezzo

Utilizzare bulloni incassati e tappi di trazione incassati.



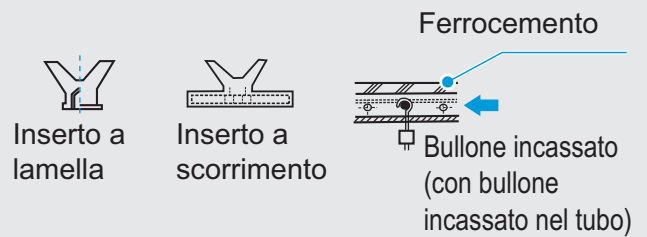
Struttura a travi e travi in acciaio

Posizionare direttamente e utilizzare un ferro angolare come supporto.



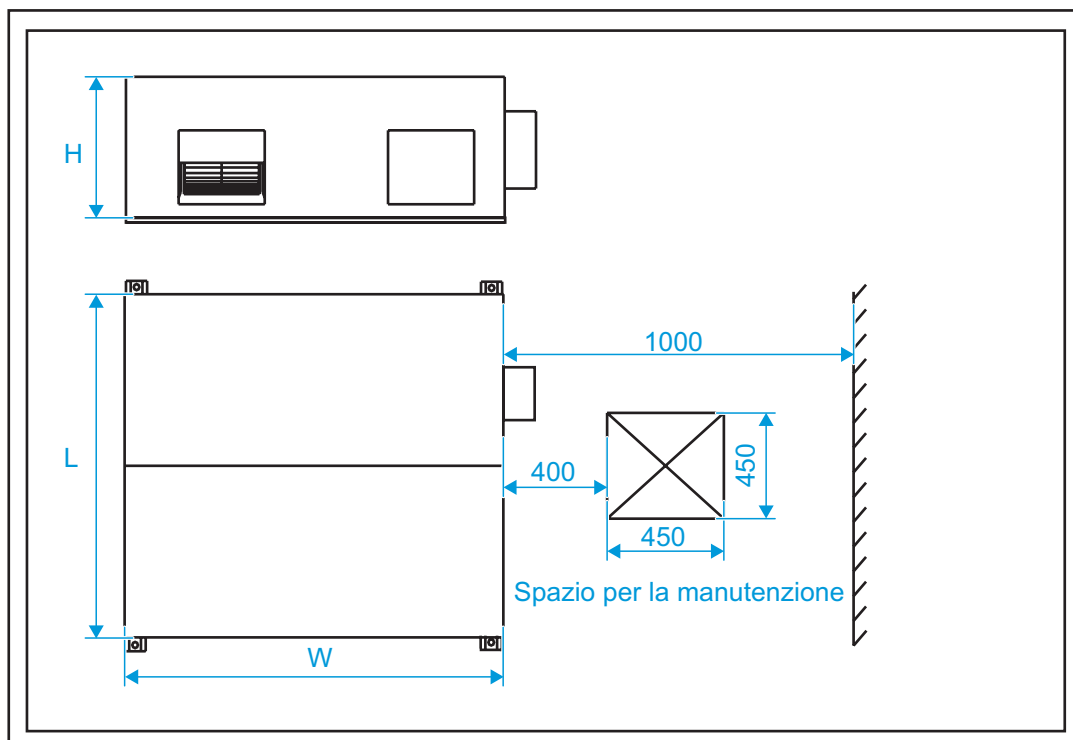
Nuova struttura in calcestruzzo grezzo

Posizionarlo con bussole incassate o bulloni incassati.



Installazione

- Prima dell'installazione, verificare che tutte le parti esterne siano al loro posto e non siano danneggiate.
- L'ambiente circostante l'unità, in particolare i lati dell'armadio di cablaggio e il lato di raccolta dell'acqua, deve riservare uno spazio sufficiente per il cablaggio e la manutenzione; inoltre, è necessario garantire lo spazio per la rimozione del filtro del refrigeratore.
- L'unità deve essere montata in modo stabile e non deve sostenere il peso del tubo dell'acqua di condensa e del condotto dell'aria. Le bocchette di ingresso/uscita e di ritorno dell'aria devono essere collegate con un tubo flessibile.
- L'unità utilizza CA da 220-240 V/50 Hz, con messa a terra affidabile; ognuna possiede un dispositivo di protezione e spegnimento indipendente.
- Dimensione di installazione e spazio di manutenzione. (Si veda la seguente immagine allegata)
- Condizioni operative



unità interne multiple

Per ottenere prestazioni adeguate, far funzionare l'HRV alle seguenti condizioni di temperatura:

FUNZIONAMENTO	TEMP. aria esterna	-7 °C~43 °C
	TEMP ambiente	0 °C~43 °C
	Umidità ambientale	Inferiore all'80% Se superiore all'80%, la superficie dell'unità interna può condensare oppure l'uscita dell'aria emette condensa.

Se l'unità viene fatta funzionare oltre le condizioni di cui sopra, possono verificarsi problemi di protezione o errori che causano l'arresto dell'unità.

4 Collegamento elettrico

Pericolo

Si deve interrompere l'alimentazione prima di effettuare qualsiasi intervento elettrico. Non eseguire interventi elettrici se è attiva l'alimentazione perché si potrebbero verificare gravi lesioni personali.

Il condizionatore deve essere collegato a terra in modo affidabile e deve soddisfare i requisiti del Paese/regione locale. Se la messa a terra non è affidabile, possono verificarsi gravi lesioni personali dovute a perdite elettriche.

Avvertenza

Le operazioni di installazione, ispezione o manutenzione devono essere eseguite da tecnici professionisti. Tutti i componenti e i materiali devono essere conformi alle normative vigenti nel Paese/regione di appartenenza.

Il condizionatore deve essere dotato di un'alimentazione speciale e la tensione di alimentazione deve essere conforme all'intervallo di tensione di lavoro nominale del condizionatore.

L'alimentazione del condizionatore deve essere dotata di un dispositivo di disconnessione dell'alimentazione conforme ai requisiti delle norme tecniche locali relative alle apparecchiature elettriche. Il dispositivo di sezionamento dell'alimentazione deve essere dotato di protezione da cortocircuito, sovraccarico e dispersione elettrica. La distanza tra i contatti aperti del dispositivo di sezionamento dell'alimentazione deve essere di almeno 3 mm.

Il nucleo del cavo di alimentazione deve essere in rame e il diametro del cavo deve soddisfare i requisiti di portata di corrente. Per i dettagli, fare riferimento a "Diametro del cavo di alimentazione e selezione del dispositivo di protezione dalle dispersioni elettriche". Un diametro del cavo troppo piccolo può provocare il surriscaldamento del cavo di alimentazione e causare un incendio.

Il cavo di alimentazione e i cavi di terra devono essere fissati in modo affidabile per evitare sollecitazioni sui terminali. Non tirare il cavo di alimentazione con forza, altrimenti il cablaggio potrebbe allentarsi o le morsettiere potrebbero danneggiarsi.

I cavi a corrente forte, come il cavo di alimentazione, non possono essere collegati a cavi a corrente debole, come il cavo di comunicazione, altrimenti il prodotto potrebbe subire gravi danni.

Non collegare e connettere il cavo di alimentazione. Il collegamento e la connessione del cavo di alimentazione può causare un surriscaldamento del cavo stesso, con conseguente rischio di incendio.

Attenzione

Evitare il collegamento e la connessione del cablaggio di comunicazione. Se fosse inevitabile, assicurarsi almeno che il collegamento sia affidabile mediante crimpatura o saldatura e assicurarsi che il cavo di rame del collegamento non sia esposto, altrimenti potrebbero verificarsi problemi di comunicazione.

Il cavo di alimentazione e il cablaggio di comunicazione devono essere posati separatamente, a una distanza superiore a 5 cm, altrimenti potrebbero verificarsi problemi di comunicazione.

Mantenere il più possibile pulite le vicinanze del condizionatore per evitare che piccoli animali si annidino e mordano i cavi. Se un animale di piccola taglia tocca o morde i cavi, possono verificarsi cortocircuiti o dispersioni elettriche.

Non collegare il cavo di terra a tubi del gas o dell'acqua, a parafulmini o a un cavo di terra del telefono.

Tubi del gas: Rischio di esplosione e incendio in caso di perdite di gas.

Tubi dell'acqua: Se si utilizzano tubi di plastica rigida, non si avrà alcun effetto di messa a terra.

Cavi di terra del parafulmine o cavi di terra del telefono: In caso di fulmini, il potenziale di terra può aumentare in modo anomalo.

Una volta completato il cablaggio, controllare attentamente prima di accendere l'alimentazione.

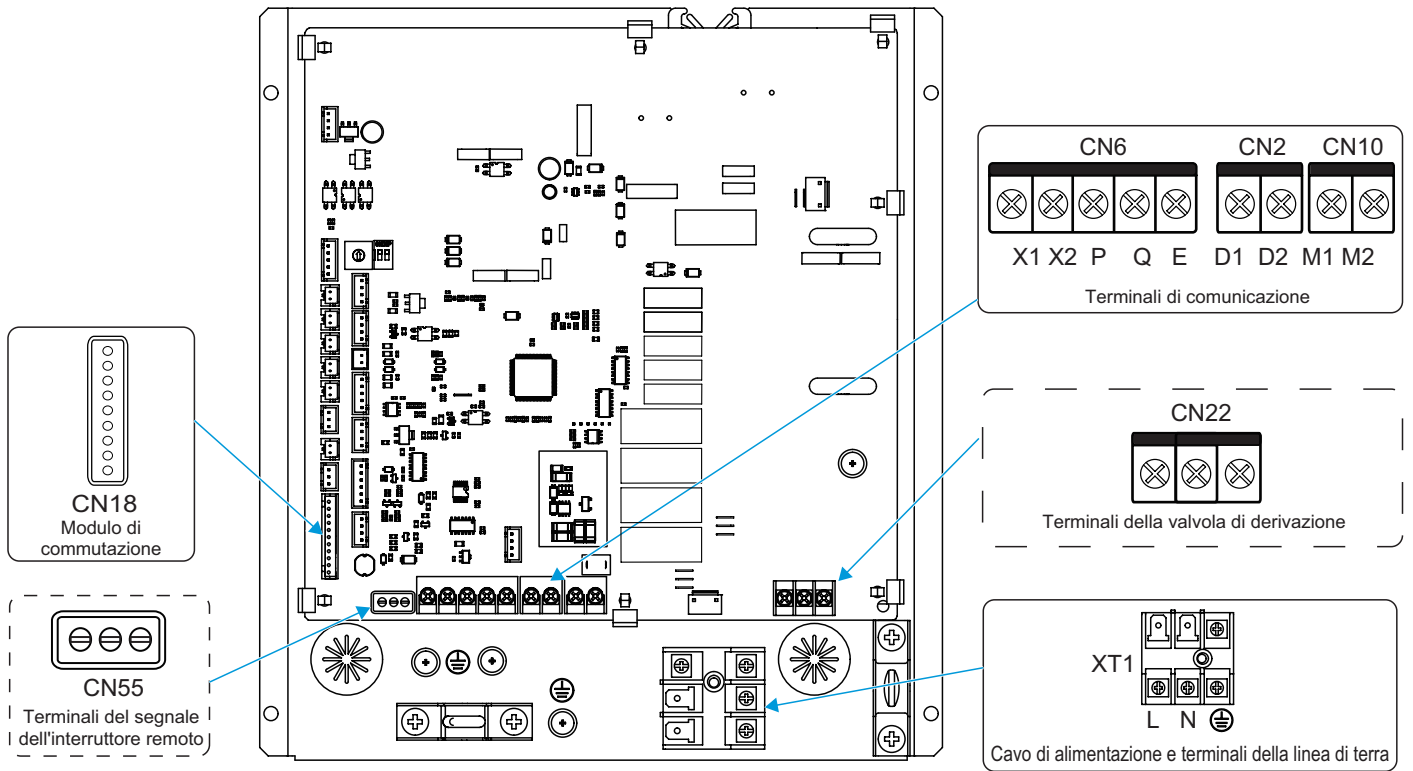
Caratteristiche elettriche

Volume d'aria (m ³ /h)	Caratteristiche elettriche dell'unità interna			
	Frequenza (Hz)	Tensione (V)	Uscita di potenza nominale (W)	FLA (A)
500	50	220-240	170	1,2
800			170	2,4
1000			170	2,9
1500			750	3,8
2000			750	5,7

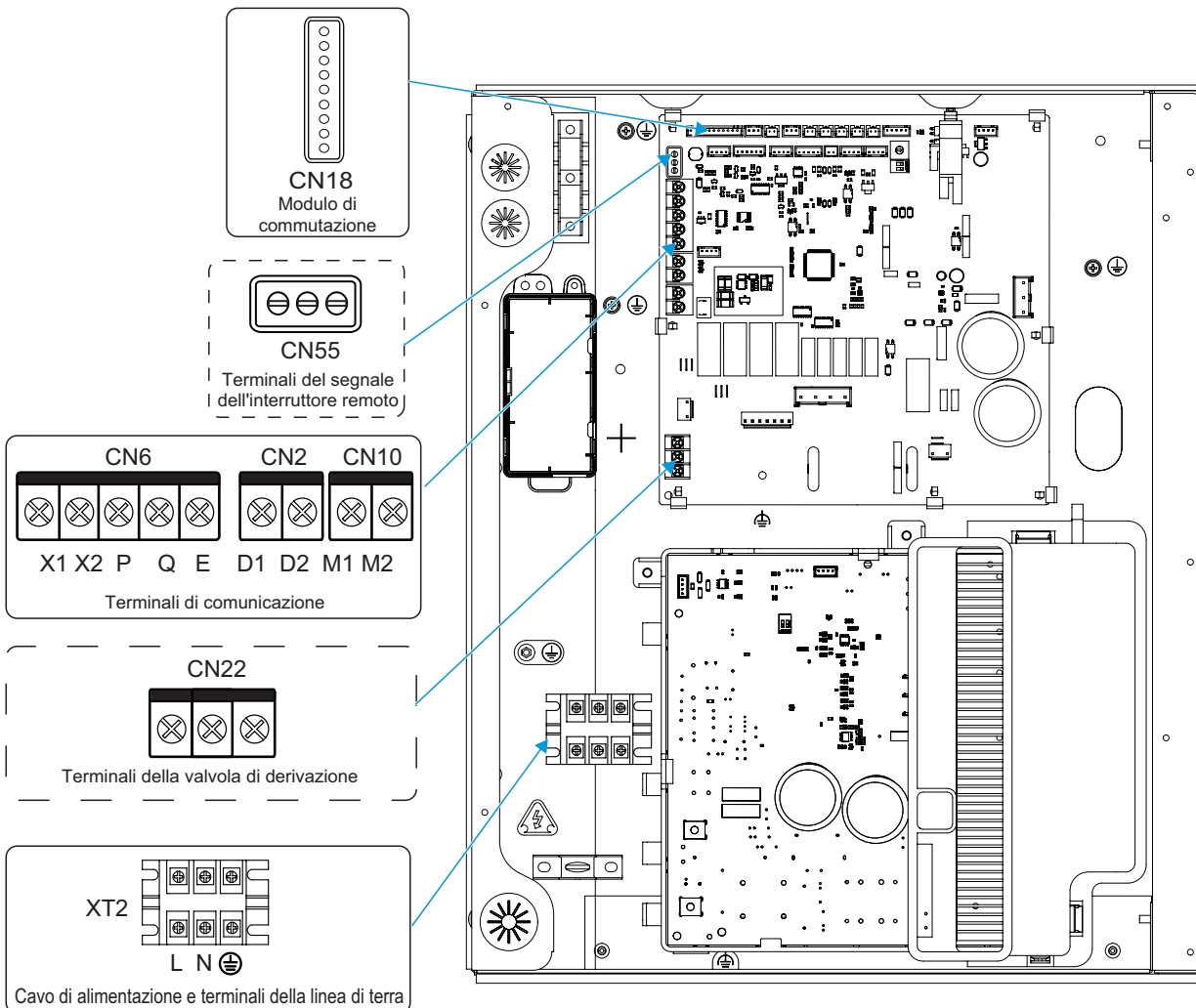
Note:

FLA: Amperaggio a pieno carico. (A), che è la corrente a pieno carico del motore del ventilatore interno (funzionamento affidabile alla massima velocità).

Rappresentazione schematica delle morsettiere principali della scheda di controllo principale



Disponibile per modelli da 200-1000 m³/h



Disponibile per i modelli da 1500-2000 m³/h

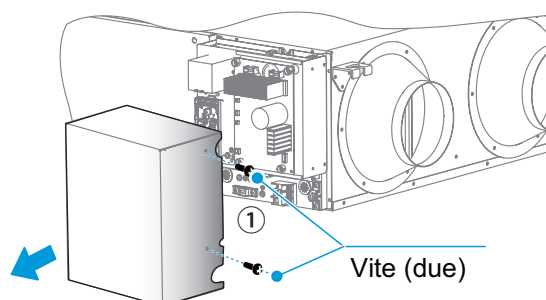
Attenzione



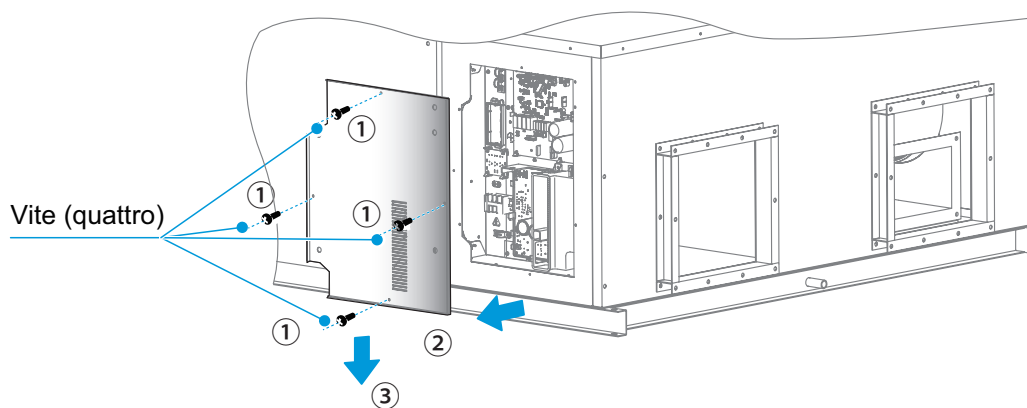
Tutti i punti di connessione dei punti deboli sono conformi a SELV, come X1, X2, P, Q, E, M1, M2, CN18, CN55 ecc.

Cablaggio

- 1 Aprire il coperchio della scatola elettrica dell'unità interna.
 - ① Rimuovere le viti indicate nella figura;
 - ② Tirare l'estremità inferiore del coperchio del gruppo di regolazione elettrico orizzontalmente verso l'esterno;
 - ③ Rimuovere il coperchio del gruppo di regolazione elettrico tirando verso il basso.

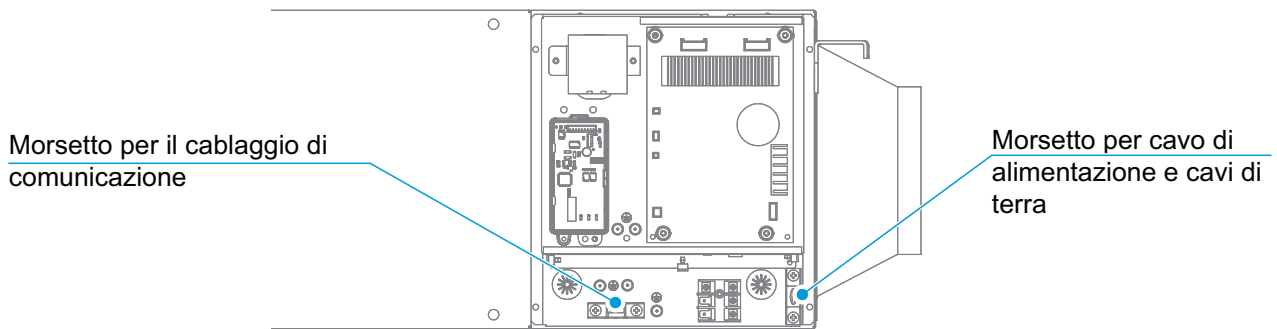


Disponibile per modelli da 200-1000 m³/h

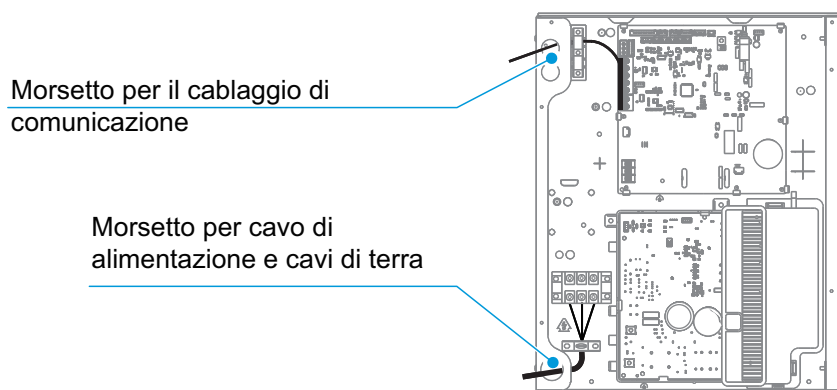


Disponibile per i modelli da 1500-2000 m³/h

- 2** Collegare i cavi della corrente forte (cavo di alimentazione) e della corrente debole (cablaggio di comunicazione, cablaggio di commutazione dell'interruttore remoto, cablaggio di commutazione della scheda di espansione) al gruppo di regolazione elettrico tramite gli ingressi di corrente forte e debole del gruppo di regolazione elettrico stesso.



Disponibile per modelli da 200-1000 m³/h



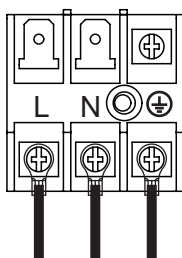
Disponibile per i modelli da 1500-2000 m³/h

! Attenzione

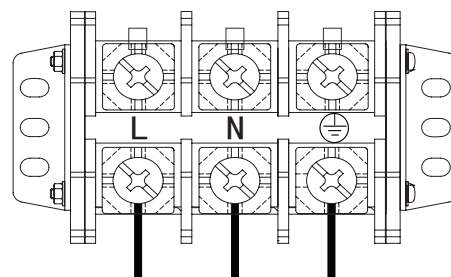
I cavi della corrente forte e debole devono essere separati.
Le schede di espansione sono opzionali.

3 Collegamento del cavo di alimentazione

- ① Collegamento tra il cavo di alimentazione e il terminale di alimentazione



Disponibile per modelli da 200-1000 m³/h



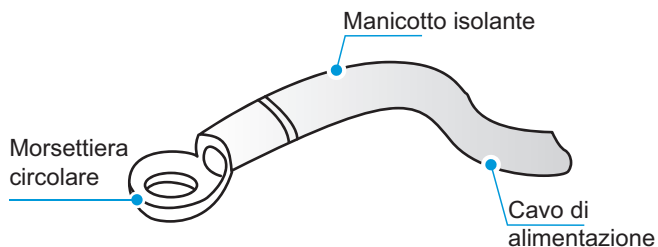
Disponibile per i modelli da 1500-2000 m³/h

Alimentazione	Fase	Monofase
	Tensione/ frequenza	220-240 V/50 Hz
Corrente di ingresso Interruttore principale/fusibile (A)		15/30
Cavo di alimentazione Dimensioni	Q.tà di pieghe.	3 (La linea di messa a terra deve avere un cavo giallo/verde)
	Sezione del cavo (mm ²)	2,5

Attenzione

A Non collegare e connettere il cavo di alimentazione. Il collegamento e la connessione del cavo di alimentazione può causare un surriscaldamento del cavo stesso, con conseguente rischio di incendio.

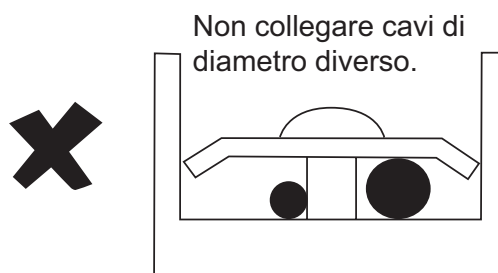
B Il cavo di alimentazione deve essere crimpato in modo affidabile utilizzando una morsetteria circolare isolata e quindi collegato al terminale di alimentazione dell'unità interna, come mostrato nella figura seguente.



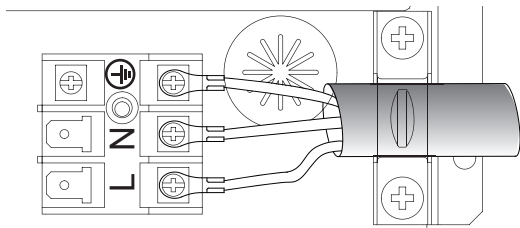
C Se non si riesce a crimpare la morsetteria circolare isolata a causa di limitazioni in loco, collegare il cavo di alimentazione dello stesso diametro a entrambi i lati della morsetteria di alimentazione dell'unità interna, come mostrato nella figura seguente.



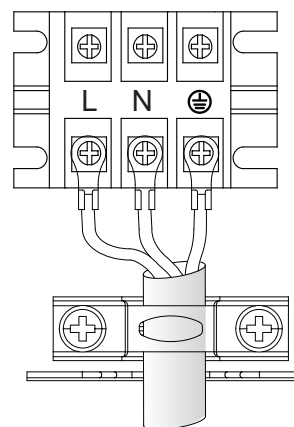
D Non premere il cavo di alimentazione dello stesso diametro sullo stesso lato del terminale. Non utilizzare due cavi di alimentazione di diametro diverso per le stesse morsettiere, altrimenti potrebbero allentarsi facilmente a causa di una pressione non uniforme e causare incidenti, come mostrato nella figura seguente.



E Il cavo di alimentazione collegato deve essere fissato con un morsetto per evitare che si allenti, come mostrato nella figura a destra.



Disponibile per modelli da 500-1000 m³/h



Disponibile per i modelli da 1500-2000 m³/h

4 Collegamento del cablaggio di comunicazione

① Selezione del metodo di comunicazione per le unità interne

Dotate di comunicazione HyperLink (M1M2) sviluppata autonomamente, le unità interne della serie V8 conservano anche il precedente metodo di comunicazione RS-485 (PQE). Sono compatibili con le unità interne che non sono V8. Prima di collegare il cablaggio di comunicazione, prestare attenzione al tipo di unità interna. Per selezionare un metodo di comunicazione appropriato, fare riferimento alla tabella seguente.

Tipo di unità interna	Metodo di comunicazione opzionale tra unità interna e unità esterna	Osservazioni
Tutte le unità interne del sistema sono della serie V8?	Comunicazione HyperLink (M1M2)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Qualsiasi topologia di collegamento del cablaggio di comunicazione. 2. Comunicazione bipolare e non polare per M1M2.
	Comunicazione RS-485 (PQ)	<ol style="list-style-type: none"> 1. I cavi di comunicazione devono essere collegati in serie. 2. Comunicazione bipolare e non polare per PQ.
Alcune unità interne del sistema non sono della serie V8?	Comunicazione RS-485 (PQE)	<ol style="list-style-type: none"> 1. I cavi di comunicazione devono essere collegati in serie. 2. I cavi PQE devono essere tripolari e PQ non polari.

② Tabella di selezione del diametro del cablaggio di comunicazione

Funzione	Comunicazione tra unità interna e unità esterna			Un controllore per un'unità interna (due controllori per un'unità interna) Comunicazione	Comunicazione uno a molti (controllore centralizzato)
	Comunicazione HyperLink (M1M2)	Comunicazione P/Q	Comunicazione P/Q/E		
Articolo				Comunicazione X1X2	Comunicazione D1D2
Diametro del cavo	2 × 0,75 mm ²	2 × 0,75 mm ² (cavo schermato)	3 × 0,75 mm ² (cavo schermato)	2 × 0,75 mm ² (cavo schermato)	2 × 0,75 mm ² (cavo schermato)
Lunghezza	≤ 2000 m	≤ 1200 m	≤ 1200 m	≤ 200 m	≤ 1200 m

 **Attenzione**

Selezionare il cablaggio di comunicazione in base ai requisiti della tabella di riferimento. In caso di forti magnetismi o interferenze, utilizzare cavi schermati per la comunicazione.

Il cablaggio in loco deve essere conforme alle normative vigenti nel Paese/regione di appartenenza e deve essere eseguito da professionisti.

Non collegare il cablaggio di comunicazione se è attiva l'alimentazione.

Non collegare il cavo di alimentazione al terminale di comunicazione, poiché la scheda di controllo principale potrebbe danneggiarsi.

Il valore standard della coppia di serraggio della vite del terminale di cablaggio di comunicazione è di 0,5 N-m. Una coppia insufficiente può causare un cattivo contatto; una coppia eccessiva può danneggiare le viti e i terminali di alimentazione.

Sia la comunicazione HyperLink (M1M2) che la comunicazione PQ sono interne ed esterne, pertanto è possibile selezionare solo una delle due. Non collegare il cablaggio di comunicazione HyperLink (M1M2) e il cablaggio di comunicazione PQ allo stesso sistema, altrimenti l'unità interna e l'unità esterna non possono comunicare normalmente.

Se alcune unità interne dello stesso sistema refrigerante non sono della serie V8, è possibile selezionare solo la comunicazione P/Q/E per l'unità interna e l'unità esterna. Per collegare "P", "Q" ed "E" è necessario un cavo schermato tripolare di 3×0,75 mm².

Non collegare il cablaggio di comunicazione alla tubatura del refrigerante, il cavo di alimentazione, ecc. Quando il cavo di alimentazione e il cablaggio di comunicazione vengono posati in parallelo, è necessario mantenere una distanza superiore a 5 cm per evitare interferenze dalla sorgente del segnale.

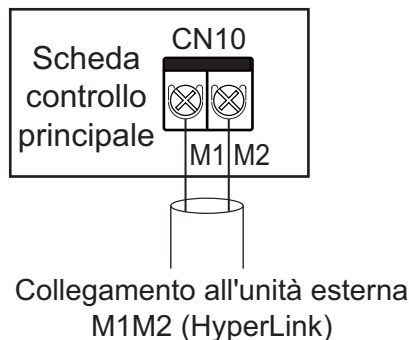
Quando il personale addetto alla costruzione dell'unità interna e dell'unità esterna lavora separatamente, sono necessarie la comunicazione e la sincronizzazione delle informazioni. Non collegare l'unità esterna a HyperLink (M1M2) e l'unità interna a PQ. Non collegare l'unità esterna a PQ e l'unità interna a HyperLink (M1M2).

Il collegamento e la connessione del cablaggio di comunicazione dovrebbero essere evitati, ma se si ricorre a questo metodo, è necessario almeno garantire un collegamento affidabile mediante crimpatura o saldatura e assicurarsi che il cavo di rame del collegamento non sia esposto; in caso contrario, potrebbe verificarsi un'interruzione della comunicazione.

③ Comunicazione tra unità interna e unità esterna

A Comunicazione HyperLink (M1M2)

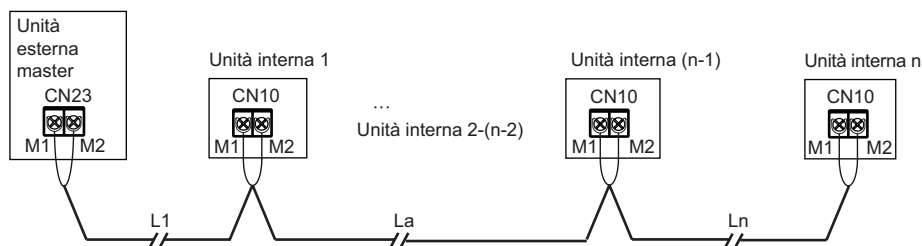
Unità singola: La comunicazione HyperLink (M1M2) è un nuovo tipo di tecnologia di comunicazione tra unità interna e unità esterna. Le porte M1 e M2 si trovano sulla morsettiera "CN10" della scheda di controllo principale. Non c'è distinzione tra elettrodi negativi e positivi. Per i dettagli, vedere la seguente figura:



⚠ Attenzione

Non collegare il cablaggio di comunicazione HyperLink (M1M2) al cablaggio di comunicazione PQ o D1D2.

Sistema: Il cablaggio di comunicazione HyperLink (M1M2) può raggiungere una lunghezza di 2000 metri e supporta qualsiasi topologia di connessione. La seguente figura mostra una connessione in serie:

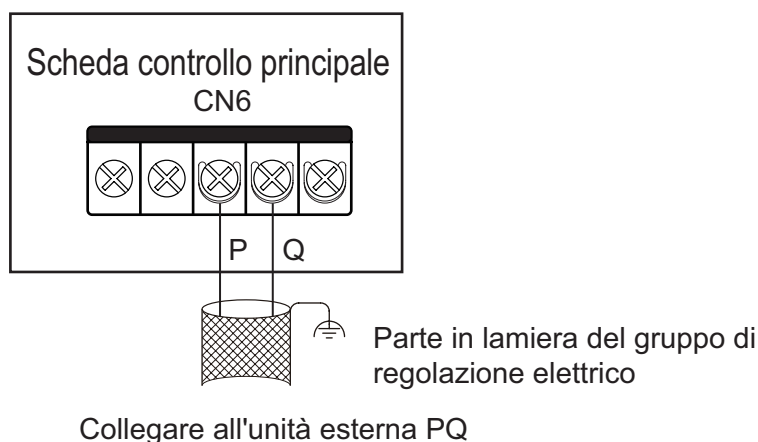


$$L1 + La + Ln \leq 2000 \text{ m}$$

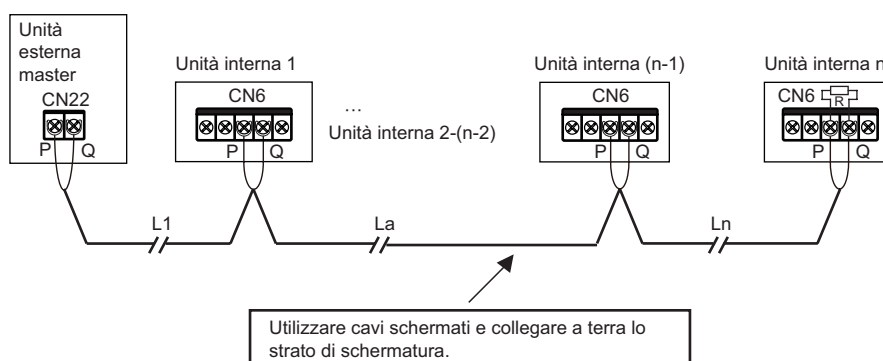
Per altri metodi di collegamento (topologia ad albero, topologia a stella, topologia ad anello), consultare il manuale tecnico o il personale tecnico.

B Comunicazione P/Q

Unità singola: Utilizzare un cavo schermato per la comunicazione P/Q e collegare correttamente a terra lo strato di schermatura. Le porte P e Q si trovano sulla morsettiera "CN6" della scheda di controllo principale. Non c'è distinzione tra elettrodi negativi e positivi. Collegare lo strato di schermatura alla lamiera del gruppo di regolazione elettrico, come mostrato nella figura seguente:



Sistema: La lunghezza massima totale del cavo di comunicazione P/Q dell'unità interna e dell'unità esterna può raggiungere i 1200 m e può essere collegato in serie, come mostrato nella figura seguente:

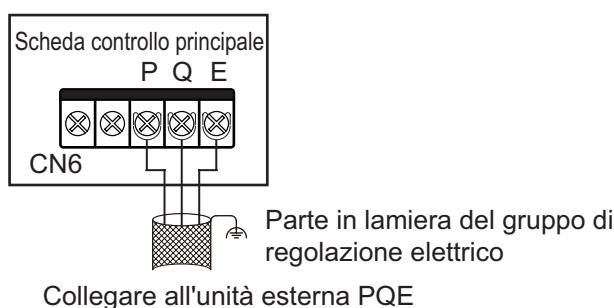


$$L1+La+Ln \leq 1200 \text{ m}$$

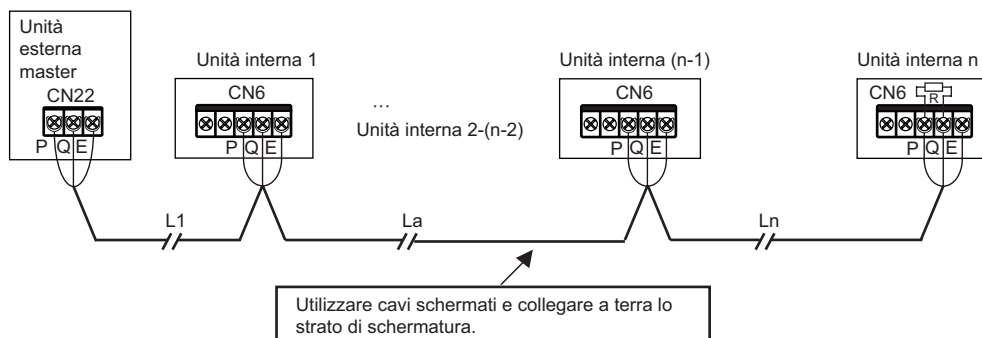
C Comunicazione P/Q/E

Se alcune unità interne dello stesso sistema refrigerante non sono della serie V8, è necessario collegare "P", "Q" ed "E" per la comunicazione P/Q/E.

Unità singola: Utilizzare un cavo schermato per la comunicazione P/Q/E e collegare correttamente a terra lo strato di schermatura. Le porte P, Q ed E si trovano sulla morsettiera "CN6" della scheda di controllo principale. Non c'è distinzione tra elettrodi negativi e positivi. Collegare lo strato di schermatura alla lamiera del gruppo di regolazione elettrico, come mostrato nella figura seguente:



Sistema: La lunghezza massima totale del cavo di comunicazione P/Q/E dell'unità interna e dell'unità esterna può raggiungere i 1200 m e può essere collegato in serie, come mostrato nella figura seguente:



$$L1+La+Ln \leq 1200 \text{ m}$$

⚠ Attenzione

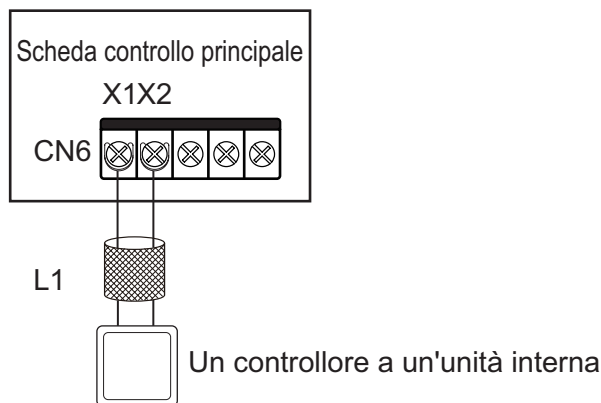
È possibile selezionare la comunicazione P/Q, P/Q/E o HyperLink (M1M2).

Per la comunicazione P/Q o P/Q/E utilizzare esclusivamente cavi schermati. In caso contrario, la comunicazione tra l'unità interna e l'unità esterna potrebbe essere compromessa.

È necessario aggiungere una resistenza di corrispondenza all'ultima unità interna del PQ (nella borsa degli accessori dell'unità esterna).

④ Collegamento del cavo di comunicazione X1/X2

Il cablaggio di comunicazione X1X2 è collegato principalmente al comando cablato. La lunghezza totale del cablaggio di comunicazione X1X2 può raggiungere i 200 metri. Utilizzare cavi schermati; lo strato di schermatura non può essere collegato a terra. Le porte X1 e X2 si trovano sulla morsettiera "CN6" della scheda di controllo principale. Non c'è distinzione tra elettrodi negativi e positivi. Per i dettagli, vedere la seguente figura:

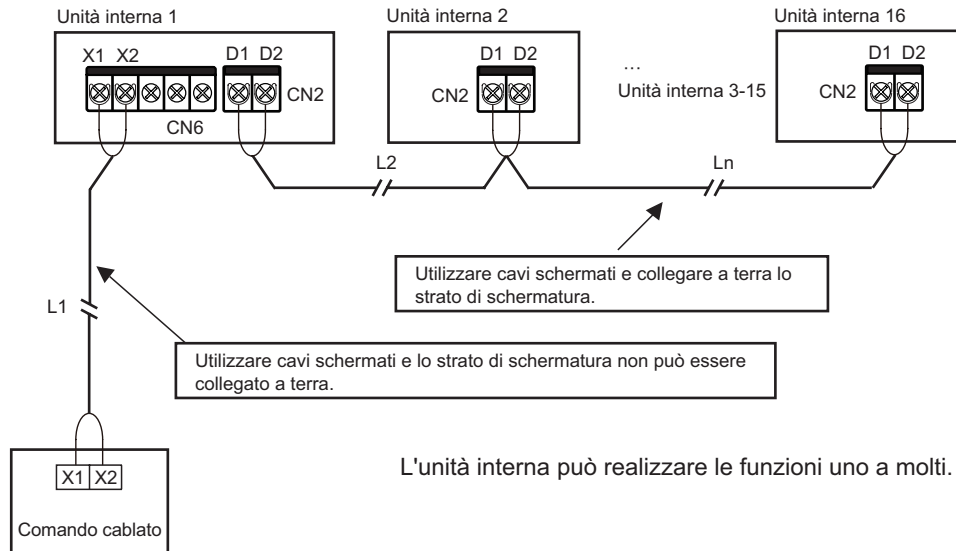


$$L1 \leq 200 \text{ m.}$$

⑤ Collegamento del cablaggio di comunicazione D1D2 (limitato all'unità esterna e alla configurazione del sistema)

A Realizzazione di funzioni uno a molti del comando cablato dell'unità interna mediante la comunicazione D1D2 (un massimo di 16 set)

La comunicazione D1D2 è una comunicazione 485. Le funzioni uno a molti del comando cablato dell'unità interna possono avvenire mediante la comunicazione D1D2, come mostrato nella figura seguente:



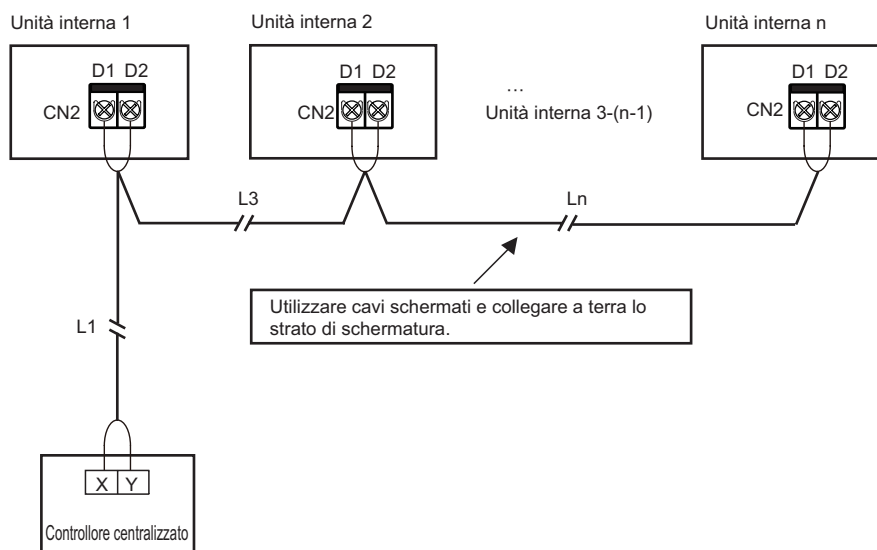
$L1 \leq 200 \text{ m}$, $L2+Ln \leq 1200 \text{ m}$

Attenzione

Quando le unità interne dello stesso sistema refrigerante sono unità interne V8, la comunicazione D1D2 può abilitare le funzioni uno a molti del comando cablato dell'unità interna.

B Controllo centralizzato dell'unità interna mediante la comunicazione D1D2

Il cablaggio di comunicazione D1D2 può anche essere collegato al controllore centralizzato per ottenere un controllo centralizzato dell'unità interna, come mostrato nella figura seguente:



$L1+L3+Ln \leq 1200 \text{ m}$

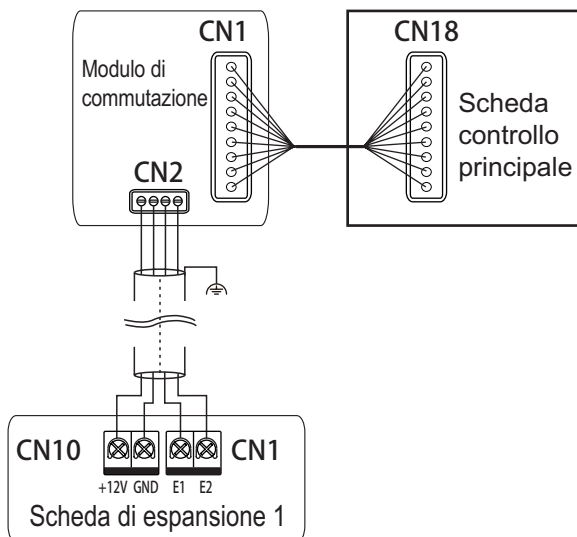
5 Collegamento scheda esterna (limitato all'unità esterna e alla configurazione del sistema)

La scheda esterna è un modulo di collegamento esterno alla scheda di controllo principale, che comprende il modulo interruttore, la scheda di espansione 1# e la scheda di espansione 2#.

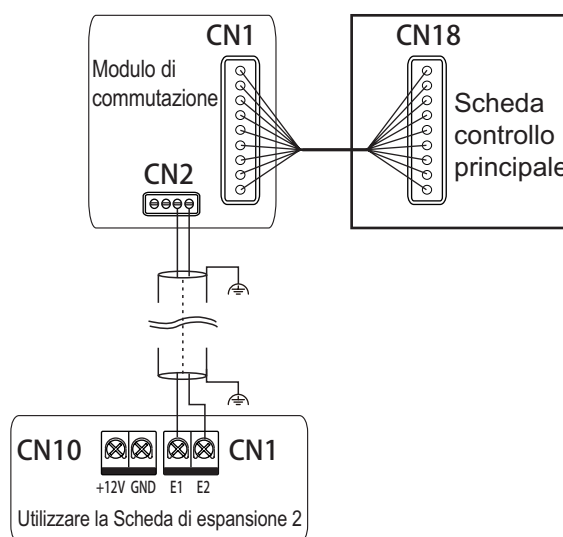
① Collegamento del modulo di commutazione

Le schede di espansione possono comunicare con la scheda di controllo principale tramite la scheda Switch. Utilizzare una o entrambe le schede di espansione. Le figure di cablaggio sono le seguenti:

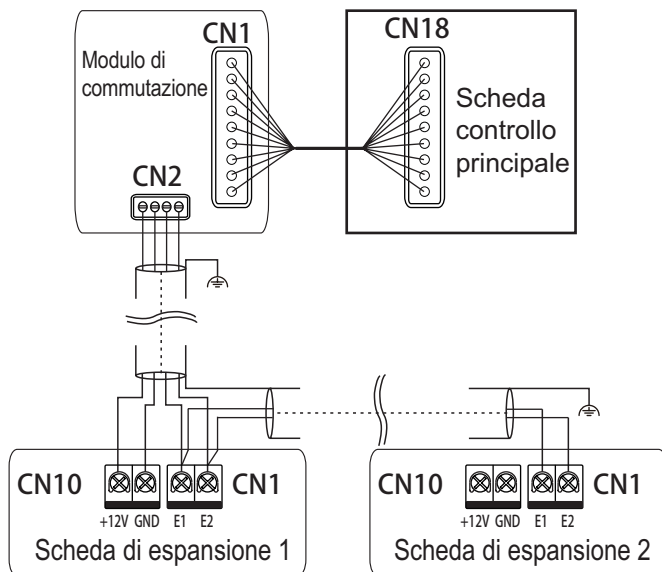
Utilizzare la Scheda di espansione 1



Utilizzare la Scheda di espansione 2



Utilizzare schede di espansione 1 e 2

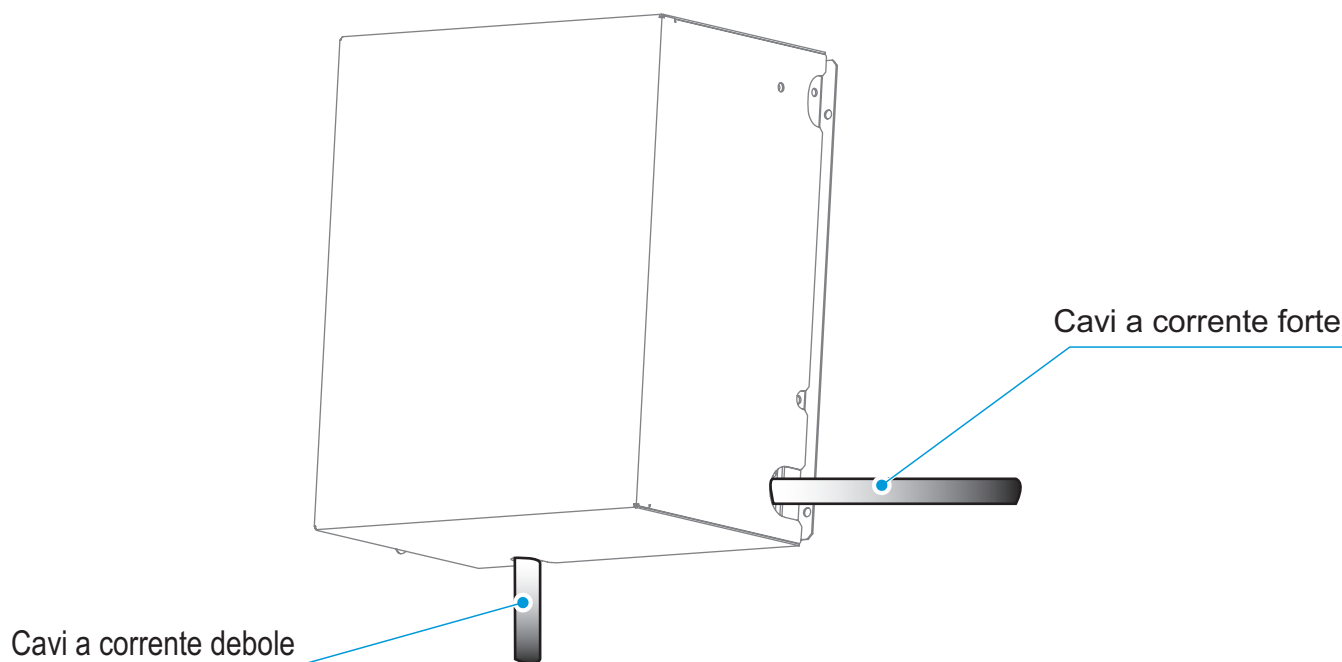


⚠ Attenzione

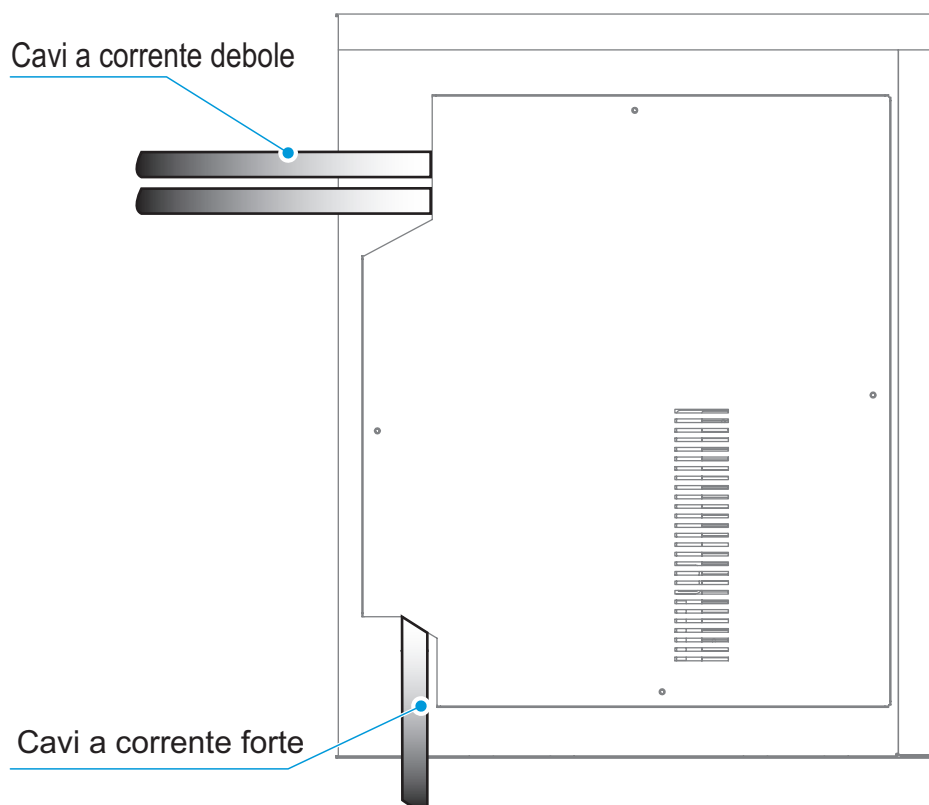
Per l'introduzione delle funzioni del modulo di commutazione delle schede di espansione 1# e delle schede di espansione 2#, consultare il manuale del modulo funzionale.

6 Richiudere la copertura del gruppo di regolazione elettrico.

Raddrizzare i cavi di collegamento e metterli in piano, quindi richiudere il coperchio del gruppo di regolazione elettrico.



Disponibile per modelli da 200-1000 m³/h



Disponibile per i modelli da 1500-2000 m³/h

⚠ **Attenzione**

Non coprire il gruppo di regolazione elettrico durante l'accensione.

Quando si copre il gruppo di regolazione elettrico, disporre accuratamente i cavi e non agganciare i cavi di collegamento sul coperchio del gruppo di regolazione elettrico.

5 Codici di errore

Codici di errore e definizioni

Nelle seguenti circostanze (esclusi i guasti di avvertimento), arrestare immediatamente l'HRV, interrompere l'interruttore di alimentazione e contattare il centro di assistenza clienti locale dell'HRV. Il codice di errore viene visualizzato sul display e sul display del comando cablato.

Errore	Codice di errore	Visualizzazione digitale
Arresto di emergenza	A01	
Guasto unità esterna	A51	
Codice indirizzo unità interna duplicato	C11	
Comunicazione anomala tra unità interna e unità esterna	C21	
Comunicazione anomala tra la scheda di controllo principale dell'unità interna e la scheda di azionamento del ventilatore	C41	
Comunicazione anomala tra l'unità interna e il comando cablato	C51	
Comunicazione anomala tra la scheda di controllo principale dell'unità interna e la scheda di espansione 1#	C77	
Comunicazione anomala tra la scheda di controllo principale dell'unità interna e la scheda interruttore	C79	
Guasto della scheda di controllo del sensore	dE1	
Guasto del sensore PM2.5	dE2	
Guasto del sensore CO ₂	dE0	
Guasto del sensore di formaldeide	dE3	
T0 (sensore di temperatura dell'aria fresca in ingresso) va in cortocircuito o si interrompe	E21	
Il sensore di temperatura interna va in cortocircuito o si interrompe	E24	
TA (sensore della temperatura dell'aria in uscita) va in cortocircuito o si interrompe	E81	
Guasto del sensore di umidità dell'aria di ritorno	EA2	
Guasto della scheda di controllo principale EEPROM	P71	
Codice volume aria non impostato	U12	
Codice indirizzo non rilevato	U38	
Protezione da sovracorrente IPM (modulo ventilatore)	J1E	
Protezione da sovracorrente istantanea per la corrente di fase	J11	

Errore	Codice di errore	Visualizzazione digitale
Modulo ventilatore Protezione da sovratemperatura	J2E	
Guasto di bassa tensione bus	J3E	
Guasto di alta tensione bus	J31	
Errore del bias di campionamento della corrente di fase	J43	
Il motore e l'unità interna non corrispondono	J45	
IPM e unità interna non corrispondono	J47	
Guasto di avvio del motore	J5E	
Protezione di blocco del motore	J52	
Errore di impostazione della modalità di controllo della velocità	J55	
Fase carente di protezione del motore	J6E	

Codici di stato operativo e definizioni (non di errore)

Definizione	Codice	Visualizzazione digitale
Spegnimento remoto	d61	
Aggiornamento del programma di controllo principale	OTA	

Attenzione

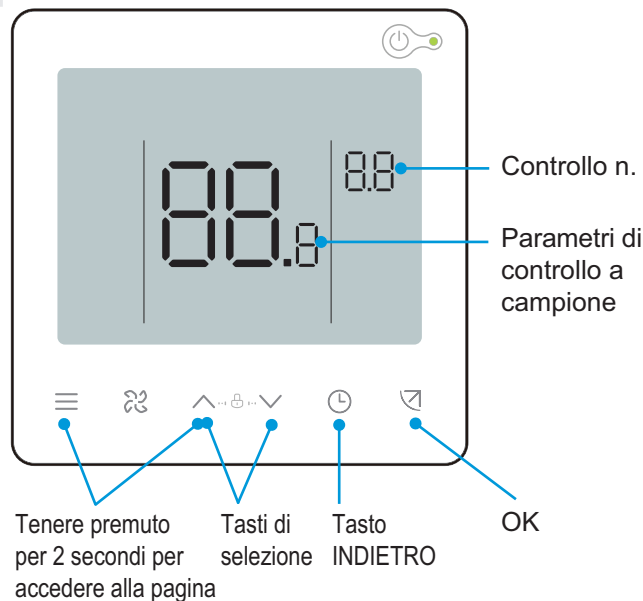
I codici di errore vengono visualizzati solo per determinati modelli di unità esterna e configurazioni di unità interna (compresi il comando cablato e il display).

Durante l'aggiornamento del programma di controllo principale, assicurarsi che l'unità interna e l'unità esterna rimangano accese. In caso contrario, il processo di aggiornamento si interromperà.

Descrizione del controllo a campione

Utilizzare il comando cablato per la comunicazione bidirezionale (ad esempio, WDC3-86S) per attivare la funzione di controllo a campione nei seguenti passaggi:

- ① Nella pagina principale, tenere premuto "☰" e "▲" per 2s per accedere alla pagina di consultazione. Il comando cablato visualizza "CC". Premere il tasto "▲" o "▼" per selezionare l'indirizzo dell'unità interna n00-n63 (che indica l'indirizzo di un'unità interna specifica) e premere il tasto "↵" per accedere alla pagina di consultazione dei parametri.
- ② Premere il tasto "▲" o "▼" per consultare i parametri; tali parametri possono essere consultati ciclicamente. Per i dettagli, consultare l'elenco dei controlli a campione riportato di seguito.
- ③ Premere il tasto "⌚" per uscire dalla funzione di consultazione.
- ④ Nella parte superiore della pagina di consultazione, l'"Area tempistica" mostra il numero di serie del controllo a campione e l'"Area temperatura" mostra il contenuto dei parametri del controllo a campione.



N.	Contenuto visualizzato
1	Indirizzo di comunicazione dell'unità interna e dell'unità esterna (gli indirizzi attuali dell'unità interna vengono visualizzati ogni 0,5 s)
2	Volume d'aria
3	T1 temperatura interna
4	T4 temperatura esterna
5	TA temperatura dell'aria in uscita [---]
6	RH umidità interna
7	Modalità di funzionamento
8	Versione software n.
9	Versione ventilatore n.
10	Cronologia dei codici di errore
11	Viene visualizzato [---]

6 Esecuzione del test

Prima dell'esecuzione del test, accertarsi che

- L'HRV è installato correttamente.
- Il cablaggio è corretto, stabile e non presenta problemi di connessione virtuale. I cavi di terra sono stati collegati correttamente.
- La tensione dell'alimentazione è uguale alla tensione nominale dell'HRV.

HRV

- L'interruttore del controllore cablato/telecomando funziona normalmente.
- La visualizzazione del controllore cablato/telecomando è normale, i tasti funzione funzionano normalmente, la regolazione della temperatura ambiente è normale e la regolazione del flusso e della direzione dell'aria sono normali.
- L'indicatore LED è acceso.
- Controllare il normale funzionamento di ogni HRV.

Nota

| Fare riferimento a "Sintomi non dipendenti da guasti" in "Funzionamento" di questo manuale.

Lista di controllo

Per garantire un ambiente interno confortevole, scorrere l'elenco per verificare se l'installazione dell'HRV soddisfa i requisiti. Inserire una "x" per indicare non superato e una "√" per indicare superato.

Elemento controllato	Criteri di controllo	Risultato del controllo (Superato/Non superato)
L'unità interna e l'unità esterna sono installate in sicurezza?	L'HRV non cade, non vibra e non fa rumore.	
È stata completata l'installazione dell'unità interna?	L'unità funziona correttamente e non presenta parti bruciate.	
È stata eseguita una prova di tenuta?	L'aria fredda/calda è sufficiente.	
L'isolamento termico è in buone condizioni (tubature del refrigerante, tubi di scarico e condotti dell'aria)?	Non si rileva gocciolamento di condensa.	
I tubi di collegamento sono stati sigillati prima dell'installazione per evitare l'ingresso di polvere?	Il compressore funziona normalmente.	
La tubatura del refrigerante è riempita di azoto per la saldatura schermata durante il processo di saldatura? (è presente in loco una bombola di azoto)?	Non è presente alcuna pellicola di ossido sulla superficie interna del tubo di collegamento. Il sistema è funzionante e non presenta guasti di rilievo.	
È stato eseguito un test di drenaggio dell'acqua? Il drenaggio è regolare? La connessione è sicura?	Non ci sono perdite d'acqua.	
La tensione di alimentazione corrisponde a quella specificata sulla targhetta dell'unità?	L'unità funziona correttamente e non presenta parti bruciate.	
I cavi e i tubi sono collegati correttamente?	L'unità funziona correttamente e non presenta parti bruciate.	
L'HRV è collegato a terra in modo sicuro?	Non ci sono perdite elettriche.	
Sono stati utilizzati cavi delle dimensioni specificate?	L'unità funziona correttamente e non presenta parti bruciate.	
Le viti dei terminali sono fissate saldamente?	Non si rilevano scosse elettriche o incendi.	
Gli ingressi e le uscite delle unità interne e delle unità esterne sono liberi da ostruzioni?	L'aria fredda/calda è sufficiente.	
La pressione statica esterna dell'unità è stata impostata in base al funzionamento in modalità velocità costante dell'unità interna?	Le funzioni di raffreddamento e di riscaldamento sono normali.	
Sono state registrate la lunghezza delle tubature del refrigerante e la carica di refrigerante?	La quantità di refrigerante nell'impianto di climatizzazione è chiara.	
È stato riservato un foro di accesso nella posizione di installazione dell'unità interna?	La manutenzione può essere eseguita facilmente.	
Sono stati installati filtri dell'aria e griglie (all'ingresso e all'uscita dell'aria)?	L'unità funziona correttamente.	
La temperatura di ogni stanza soddisfa i requisiti durante i test?	Le esigenze di comfort degli utenti possono essere soddisfatte.	
È stato spiegato all'utente come far funzionare l'apparecchio conformemente al manuale d'uso?	L'unità è efficiente.	
È stato spiegato all'utente come utilizzare e pulire il filtro dell'aria, la griglia (ingressi e uscite dell'aria) ecc.	L'unità è efficiente.	

Manutenzione e assistenza

1 Avvertenze di sicurezza

Avvertenza

Per motivi di sicurezza, spegnere sempre l'HRV e togliere la corrente prima di pulirlo.

Non smontare o riparare l'HRV da soli, poiché si potrebbero verificare incendi o altri rischi.

La manutenzione può essere eseguita solo da personale di assistenza professionale.

Non utilizzare materiali infiammabili o esplosivi (come prodotti per l'acconciatura dei capelli o pesticidi) in prossimità del prodotto.

Non utilizzare solventi organici come il diluente per vernici per pulire questo prodotto, poiché si potrebbero causare crepe, scosse elettriche o incendi.

Solo i rivenditori e gli elettricisti qualificati possono installare gli accessori opzionali.

Assicurarsi di utilizzare gli accessori opzionali specificati dal rivenditore locale.

Un'installazione non corretta potrebbe causare perdite d'acqua, scosse elettriche o incendi.

Non lavare l'HRV con acqua, poiché si potrebbero verificare scosse elettriche.

Utilizzare una piattaforma stabile.

2 Pulizia

Pulizia delle uscite dell'aria

① Pulire l'uscita dell'aria e il pannello con un panno asciutto.

② Se è difficile spostare la macchia, pulirla con acqua pulita o con un detergente neutro.

Attenzione

Non utilizzare benzina, benzene, agenti volatili, polvere decontaminante o insetticidi liquidi, poiché l'uscita dell'aria o il pannello potrebbero scolorirsi o deformarsi.

Non esporre l'interno dell'unità interna all'umidità, per non incorrere in scosse elettriche o incendi.

Quando si pulisce la presa d'aria con acqua, non strofinarla violentemente.

Se l'HRV viene utilizzato senza filtro dell'aria, l'accumulo di polvere causerà spesso malfunzionamenti dovuti alla mancata rimozione della polvere dall'aria interna.

In caso di manutenzione approfondita, l'HRV deve essere pulito e sottoposto a manutenzione da parte di tecnici professionisti ogni 2 o 3 anni.

Prima di un inutilizzo dell'HRV per un lungo periodo, eseguire le seguenti operazioni:

- ① Se l'HRV non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo a causa dei cambiamenti stagionali, tenere l'unità in funzione per 4-5 ore in modalità ventilatore finché non si asciuga completamente. In caso contrario, all'interno dell'abitazione potrebbero formarsi muffe che implicano effetti negativi sulla salute.
- ② Quando non viene utilizzato per molto tempo, spegnere o scollegare la spina di alimentazione per ridurre il consumo di energia in standby, pulire il telecomando wireless con un panno morbido e asciutto e rimuovere la batteria.
- ③ Accendere l'interruttore di alimentazione 12 ore prima di utilizzare nuovamente l'HRV. Nelle stagioni in cui l'HRV viene utilizzato di frequente, inoltre, tenere acceso l'interruttore di alimentazione. In caso contrario, potrebbero verificarsi guasti.

Attenzione

Prima che l'HRV rimanga inattivo per lungo tempo, i componenti interni delle unità esterne devono essere controllati e puliti regolarmente. Per ulteriori dettagli, contattare il centro di assistenza clienti locale o il servizio di assistenza tecnica speciale dell'HRV.

Dopo lunghi periodi di inutilizzo, controllare l'ingresso e l'uscita dell'aria di ritorno dell'unità esterna e dell'unità interna per verificare se sono ostruiti; se un ingresso/uscita è ostruito, pulirlo immediatamente.

3 Servizio

Nei primi tempi di utilizzo, è necessario controllare regolarmente il funzionamento del ventilatore.

Le norme di pulizia del filtro dell'aria dipendono dall'ambiente locale. Se si accumula molta polvere, utilizzare un detergente neutro per pulirlo, quindi farlo asciugare in un luogo fresco e ombreggiato per 20-30 minuti e sostituirlo.

Pulire il nucleo almeno ogni 2 anni con un aspiratore per rimuovere la polvere e le sostanze estranee nei gruppi dell'unità; non toccare i gruppi con l'aspiratore e sciacquare con acqua per evitare danni al nucleo.

Controllare il ventilatore ogni sei mesi per mantenerlo ben bilanciato e verificare se l'asse si è allentato.

Pagina allegata

Informazioni ErP

Tipi di ventilatori	Ventilatore centrifugo a pale avanti		
Direttiva (o normativa) per regolamento	Direttiva ErP 2009/125/CE REGOLAMENTO (UE) N. 327/2011 DELLA COMMISSIONE		
Nome del modello	WZDK170-38G-2 +LX-245*203*12-48J 1320	Rev.	
Preparata da			

Informazioni specifiche del ventilatore:

N.	Informazioni sull'articolo	Commento
1	$\eta_{target} =$	32,5%
2	Efficienza complessiva(η_e)=	33,02%
3	Passo o meno (Criteri: $\eta_e \geq \eta_{target}$)	Passo
4	Categoria di misura (A -D)	A
5	Categoria di efficienza (statica o totale)	Statica
6	Grado di efficienza al punto di efficienza energetica ottimale	N =44,52
7	Il VSD è integrato nel ventilatore	Sì
8	Anno di produzione	Vedere la targhetta dell'unità
9	Nome del produttore e luogo di produzione	Vedere la targhetta dell'unità
10.1	Potenza nominale assorbita dal motore (kW), a efficienza energetica ottimale	0,1517 kw
10.2	Portata(e) nominale(i) del motore a efficienza energetica ottimale	0,1614 m ³ /s
10.3	Pressione nominale del motore a efficienza energetica ottimale	270 Pa
11	Rotazioni al minuto (R.P.M.) al punto di efficienza energetica ottimale	1320 r/min
12	Rapporto specifico	1,001
13	Informazioni utili per agevolare lo smontaggio, il riciclaggio o lo smaltimento alla fine del ciclo di vita	Tutti i materiali possono essere riciclati
14	Informazioni utili per ridurre al minimo l'impatto sull'ambiente e garantire una durata ottimale relativamente a installazione, uso e manutenzione del ventilatore	Per l'installazione, deve essere mantenuta una distanza di 500 mm dall'ingresso
15	Descrizione di elementi aggiuntivi utilizzati per determinare l'efficienza energetica del ventilatore, come i condotti, che non sono descritti nella categoria di misurazione e forniti con il ventilatore.	Categoria di misura A, il ventilatore libero in ingresso e uscita
16	Produttore del motore	NIDEC SHIBAURA(ZHEJIANG)CORP.

Informazioni ErP

Tipi di ventilatori	Ventilatore centrifugo a pale avanti		
Direttiva (o normativa) per regolamento	Direttiva ErP 2009/125/CE REGOLAMENTO (UE) N. 327/2011 DELLA COMMISSIONE		
Nome del modello	WZDK750-38G-W-1+LX-261*234*15 -48J 1300	Rev.	
Preparata da			

Informazioni specifiche del ventilatore:

N.	Informazioni sull'articolo	Commento
1	$\eta_{target} =$	34,14%
2	Efficienza complessiva(η_e)=	49,7%
3	Passo o meno (Criteri: $\eta_e \geq \eta_{target}$)	Passo
4	Categoria di misura (A -D)	A
5	Categoria di efficienza (statica o totale)	Statica
6	Grado di efficienza al punto di efficienza energetica ottimale	N = 59,51
7	Il VSD è integrato nel ventilatore	SÌ
8	Anno di produzione	Vedere la targhetta dell'unità
9	Nome del produttore e luogo di produzione	Vedere la targhetta dell'unità
10.1	Potenza nominale assorbita dal motore (kW), a efficienza energetica ottimale	0,276 kw
10.2	Portata(e) nominale(i) del motore a efficienza energetica ottimale	0,34 m ³ /s
10.3	Pressione nominale del motore a efficienza energetica ottimale	360 Pa
11	Rotazioni al minuto (R.P.M.) al punto di efficienza energetica ottimale	1300 r/min
12	Rapporto specifico	1,001
13	Informazioni utili per agevolare lo smontaggio, il riciclaggio o lo smaltimento alla fine del ciclo di vita	Tutti i materiali possono essere riciclati
14	Informazioni utili per ridurre al minimo l'impatto sull'ambiente e garantire una durata di vita ottimale relativamente a installazione, uso e manutenzione del ventilatore	Per l'installazione, deve essere mantenuta una distanza di 500 mm dall'ingresso
15	Descrizione degli elementi aggiuntivi utilizzati per determinare l'efficienza energetica del ventilatore, come i condotti, che non sono descritti nella categoria di misurazione e forniti con il ventilatore.	Categoria di misura A, gli ingressi e le uscite del ventilatore sono libere
16	Produttore del motore	Apparecchi Panasonic Motor (Hangzhou) Co.Ltd.

Informazioni richieste per la RVU nel REGOLAMENTO (UE) N. 1254/2014 DELLA COMMISSIONE
ALLEGATO IV

N.	Informazioni sull'articolo	Commento
1	Nome del fornitore	Frigicoll
2	Nome del modello	HRV-D200(C)
3	SEC(kWh/(m ² .a))	Regione fredda: -79,3
		Media regione: -41,5
4	Tipologia dichiarata	RVU,BVU
5	Tipo di azionamento	Multi-velocità
6	Tipo di HRS	Rigenerativo
7	Efficienza termica (%)	81
8	Portata d'aria massima(m ³ /h)	200
9	Potenza elettrica assorbita (kW)	71
10	Livello di potenza sonora dell'involucro (dB)	45
11	Portata d'aria di riferimento (m ³ /h)	0,045
12	Differenza di pressione di riferimento (Pa)	52
13	SPI(W/(m ³ /h))	0,23
14	Fattore di controllo e tipologia	Controllo della domanda locale
15	Tasso di perdita massimo (%)	10 o meno
16	Tasso di miscelazione del non condotto	-
17	Avviso visivo del filtro	Consultare il libro di istruzioni
18	Istruzioni per l'installazione di griglie di mandata/ scomparsa regolate per la ventilazione unidirezionale	-
20	Sensibilità al flusso d'aria per unità non canalizzate	-
21	Tenuta all'aria per unità non canalizzate	-
22	AEC(kWh/a)	Media regione 1,7
23	AHS (kWh di energia primaria/a)	Media 45,2,Freddo 88,4,Caldo 20,4

Informazioni richieste per la NRVU nel REGOLAMENTO (UE) N. 1253/2014 DELLA COMMISSIONE
ALLEGATO V

N.	Informazioni sull'articolo	Commento				
1	Nome del fornitore	Frigicoll				
2	Nome del modello	500	800	1000	1500	2000
3	Tipologia dichiarata	NRVU,BVU	NRVU,BVU	NRVU,BVU	NRVU,BVU	NRVU,BVU
4	Tipo di azionamento	Multi-velocità	Multi-velocità	Multi-velocità	Multi-velocità	Multi-velocità
5	Tipo di HRS	Altro	Altro	Altro	Altro	Altro
6	Efficienza termica (%)	80,6	78,7	82,8	75,5	77,2
7	Portata nominale (m ³ /s)	0,139	0,222	0,278	0,417	0,556
8	Potenza elettrica assorbita (kW)	0,157	0,324	0,383	0,677	0,956
9	SFPint(W/(m ³ /h))	682	792	785	702	730
10	Velocità frontale (m/s)	0,66	0,87	0,87	1,0	1,0
11	Pressione nominale esterna (Pa)	96	146	160	180	200
12	Perdita di carico interna (Pa)	189	357	384	253	322
13	Perdita di carico interna dei componenti di non ventilazione (Pa)	-	-	-	-	-
14	Efficienza nel regolamento (UE) n. 327/2011	Escluso dal campo di applicazione	33	33	49,7	49,7
15	Tasso di perdita massimo (%)	10 o meno	10 o meno	10 o meno	10 o meno	10 o meno
16	Classificazione energetica dei filtri	-	-	-	-	-
17	Avviso visivo del filtro	Consultare il libro di istruzioni				
18	Livello di potenza sonora dell'involucro (dB)	50	55	54	69	70

16126100000569 V.A

frigicoll

OFICINA CENTRAL
Blasco de Garay, 4-6
08960 Sant Just Desvern
Barcelona
Tel. 93 480 33 22
<http://www.frigicoll.es>

BUREAU CENTRAL
Parc Silic-Immeuble Panama
45 rue de Villeneu
94150 Rungis
Tél. +33 9 80 80 15 14
<http://www.frigicoll.es>