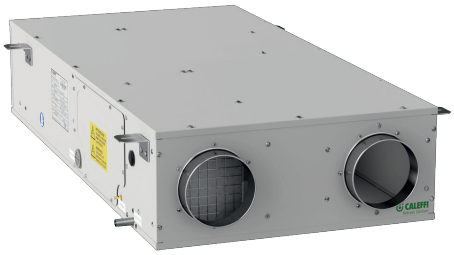
VMC canalizzata ad installazione orizzontale

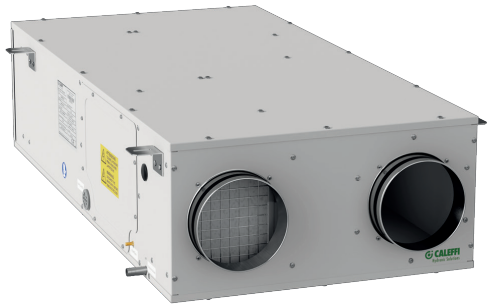
© Copyright 2024 Caleffi

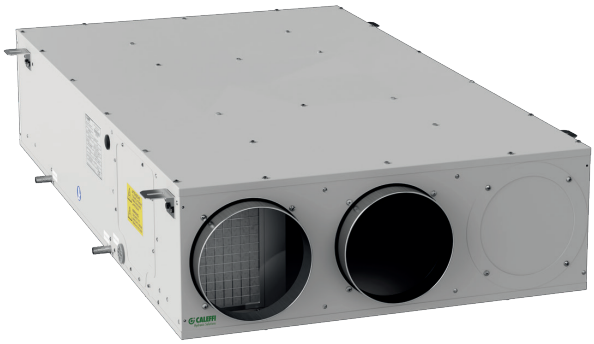
Serie AIR111

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE, LA MESSA IN SERVIZIO E LA MANUTENZIONE

CE







INDICE

Introduzione	2
Informazioni generali e di sicurezza	2
Imballaggi, movimentazione e trasporto	3
Dimensioni	3
Componenti caratteristici	4
Descrizione generale di funzionamento	5
Destinazione d'uso	5
Installazione	6
Messa in servizio	7
Manutenzione	8
Ricambi	9
Tabella interventi	9

Gamma prodotti

AIR111000 150	Macchina ad installazione orizzontale per ventilazione meccanica controllata con recupero di calore, portata massima 150 m^3/h.
AIR111000 250	Macchina ad installazione orizzontale per ventilazione meccanica controllata con recupero di calore, portata massima 250 m^3/h.
AIR111000 450	Macchina ad installazione orizzontale per ventilazione meccanica controllata con recupero di calore, portata massima 450 m^3/h.

Introduzione

Gentile Installatore, La ringraziamo per aver scelto la nostra macchina di ventilazione meccanica controllata, di cui ci auguriamo sarà sempre soddisfatto; questo prodotto risponde alle più severe norme di sicurezza vigenti. Per garantire la sicurezza del personale l'unità di cui al presente manuale di uso e manutenzione deve essere movimentata, installata, utilizzata, manutenuta e smantellata/smaltita seguendo scrupolosamente le prescrizioni riportate in questo manuale d'uso e manutenzione rispettando le norme di legge applicabili. Il presente manuale è rivolto agli operatori ed al personale specializzato al fine di consentire un corretto utilizzo del prodotto. Vi ricordiamo di considerare dette informazioni indispensabili per la guida pratica all'installazione, uso e manutenzione dell'unità stessa. Il documento descrive lo stato del prodotto al momento della sua pubblicazione.

Informazioni generali

Ragione sociale e indirizzo del fabbricante:
RDZ S.p.A.
Viale Trento, 101
33077 SACILE (PN) ITALY
tel. +39 0434 787511
info@rdz.it - www.rdz.it

Ragione sociale e indirizzo del mandatario:
Caleffi S.p.A.
S.R. 229, N. 25 – I
28010 FONTANETO D'AGOGNA (NO) ITALY
Tel. +39 03228491
info@caleffi.com - www.caleffi.com

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA

ATTENZIONE
Leggere con attenzione questo libretto prima dell'installazione e/o dell'uso dell'apparecchiatura e conservarlo in un luogo accessibile. La presente apparecchiatura costituisce un componente che fa parte di installazioni complesse: è compito dell'impiantista elettrico redigere lo schema generale dell'impianto e dei collegamenti elettrici esterni all'apparecchiatura.

ATTENZIONE
L'installazione e la manutenzione vanno eseguiti solo da personale qualificato. Gli impianti idraulici, elettrici ed i locali di installazione delle apparecchiature devono rispondere alle norme di sicurezza, antinfortunistiche e antincendio in vigore nel Paese di utilizzo.

1. È indispensabile collegare l'apparecchiatura ad un efficace impianto di terra e includerla in un sistema equipotenziale la cui efficacia deve ottemperare alle norme in vigore.
2. Prima di eseguire il collegamento elettrico, accertarsi che la tensione e la frequenza riportate sulla targhetta caratteristiche corrispondano a quelle dell'impianto d'alimentazione.
3. Prima di effettuare qualsiasi intervento sull'unità, assicurarsi di aver tolto l'alimentazione elettrica.
4. Non alterare o manomettere i dispositivi di sicurezza.
5. Non dirigere spruzzi d'acqua sulle parti elettriche o sull'involucro dell'apparecchio.
6. Questo apparecchio e inadatto all'utilizzo in atmosfere esplosive o potenzialmente esplosive.
7. All'atto dell'installazione o quando si debba intervenire sull'apparecchiatura, e necessario attenersi scrupolosamente alle norme riportate su questo manuale, osservare le indicazioni a bordo unita e comunque applicare tutte le precauzioni del caso.
8. I componenti elettrici presenti possono creare situazioni rischiose durante gli interventi di installazione e manutenzione.
9. Questa apparecchiatura non è appropriata per l'utilizzo da parte di bambini o persone inferme senza un'adeguata supervisione.
10. I dispositivi che comunicano via radio sono soggetti ad interferenze che possono influire sulla trasmissione dei dati. Pertanto, evitare dei campi elettromagnetici intensi in prossimità dei dispositivi.

AVVERTENZE GENERALI
1. Se dopo aver disimballato l'apparecchiatura si nota una qualsiasi anomalia non utilizzare l'apparecchiatura e rivolgersi ad un Centro di Assistenza autorizzato dal Fabbricante.
2. Uno scarico condensa deve essere installato dall'apparecchiatura ad uno scarico appropriato.
3. Lo scarico condensa e tubazioni associate devono essere liberate dai detriti prima della messa in funzione e isolati se passano attraverso spazi non riscaldati o vuoti.
4. Questo apparecchio non deve essere collegato ad un'asciugabiancheria o cappa d'aspirazione.
5. L'aria in ingresso di alimentazione deve essere prelevata dall'esterno della proprietà e l'aria di ripresa deve essere espulsa verso l'esterno della proprietà.
6. Per l'installazione delle bocchette e griglie esterne si raccomanda di rispettare le indicazioni di posizionamento e le distanze minime di rispetto riportate successivamente in questo manuale.
7. Le tubazioni devono essere isolate quando passano attraverso spazi non riscaldati o vuoti (es. soffitte) per ridurre la possibilità di formazione di condensa e perdita di calore.
8. Esigere solo ricambi originali: la mancata osservazione di questa norma fa decadere la garanzia.
9. Il Fabbricante declina ogni responsabilità e non ritiene valida la garanzia nei casi seguenti:
   - Non vengano rispettate le avvertenze e le norme di sicurezza sopra indicate, comprese quelle vigenti nei paesi di installazione.
   - Mancata osservanza delle indicazioni segnalate nel presente manuale
   - Danni a persone, animali o cose, derivanti da una errata installazione e/o uso improprio di prodotti e attrezzature.
10. Il Fabbricante, inoltre, si riserva il diritto di cessare la produzione in qualsiasi momento e di apportare tutte le modifiche che riterrà utili o necessarie senza obbligo di preavviso. Il dispositivo non è pensato per essere utilizzato da persone (inclusi i bambini) con ridotte capacità mentali, fisiche e sensoriali o con mancanza di esperienza a meno che siano supervisionate o istruite all'uso del dispositivo da una persona responsabile della loro sicurezza.

Avvertenze per il corretto smaltimento del prodotto

Alla fine della sua vita utile il prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti urbani.
Può essere consegnato presso gli appositi centri di raccolta differenziata predisposti dagli enti locali, oppure presso i rivenditori che forniscono questo servizio.
Smaltire separatamente un apparecchio elettrico o elettronico consente di evitare possibili conseguenze negative per l'ambiente e per la salute derivanti da un suo smaltimento inadeguato e permette di recuperare i materiali di cui è composto al fine di ottenere un importante risparmio di energia e di risorse.
Per rimarcare l'obbligo di smaltire separatamente gli apparecchi elettrici ed elettronici, sul prodotto è riportato il marchio del contenitore di spazzatura mobile barrato.

Smaltimento delle batterie

Si prega di rispettare l'ambiente. Non gettare le batterie nei rifiuti domestici. Le batterie usate devono essere consegnate presso gli appositi punti di raccolta.
Vi ricordiamo che è consentito gettare nei contenitori di raccolta per le batterie usate solo batterie scariche. Se la batteria non fosse completamente scarica è necessario adottare le opportune misure per evitare un corto circuito.Il marchio del contenitore di spazzatura mobile barrato rimarca l'obbligo di smaltire separatamente le batterie.

LASCIARE IL PRESENTE MANUALE AD USO E SERVIZIO DELL'UTENTE

Imballaggi, movimentazione e trasporto

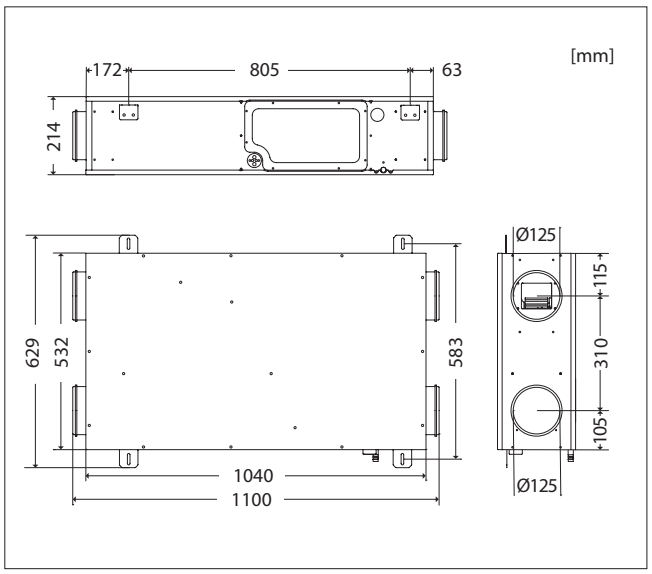
All'atto del ricevimento verificare immediatamente l'integrità dell'imballo: la macchina ha lasciato la fabbrica in perfetto stato, eventuali danni dovranno essere immediatamente contestati al trasportatore ed annotati sul Foglio di Consegna prima di controfirmarlo. Il Cliente, entro 8 giorni, deve avvisare il Fabbricante sull'entità e tipologia dei danni rilevati compilando un rapporto scritto: riportare sempre il numero di matricola rilevabile dalla targhetta posta a bordo macchina.

ATTENZIONE: L'imballo dell'unità deve essere rimosso con cura evitando di arrecare possibili danni alla macchina. I materiali che costituiscono l'imballo sono di natura diversa: legno, cartone, nylon, ecc. Conservarli separatamente e consegnarli per lo smaltimento o l'eventuale riciclaggio, alle aziende preposte allo scopo e ridurne cosi l'impatto ambientale.

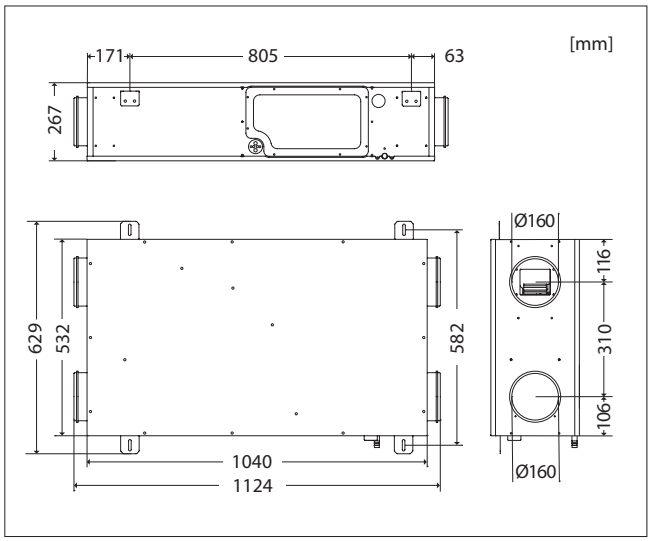
Il dispositivo ha un peso indicativo superiore ai 25 kg:
la movimentazione deve essere effettuata secondo le norme di sicurezza.

Dimensioni

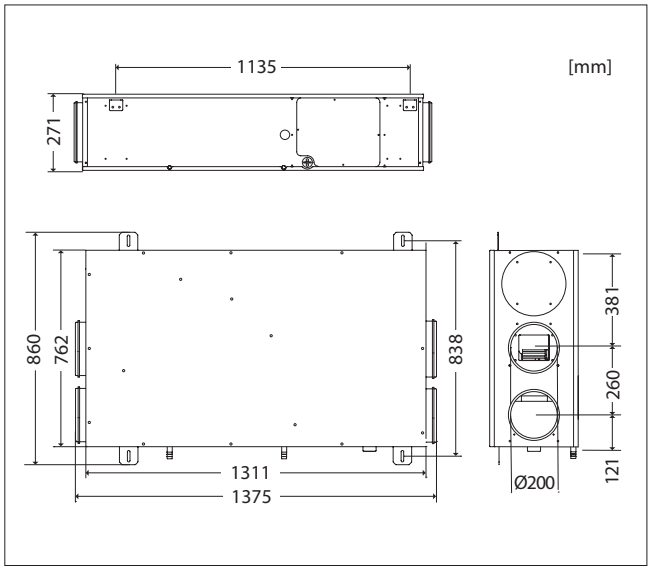
AIR111000 150



AIR111000 250



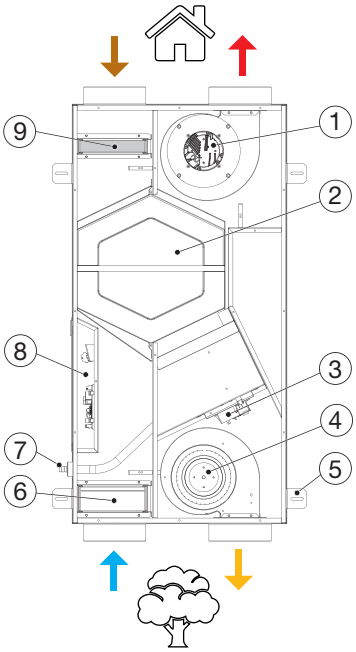
AIR111000 450



Componenti caratteristici

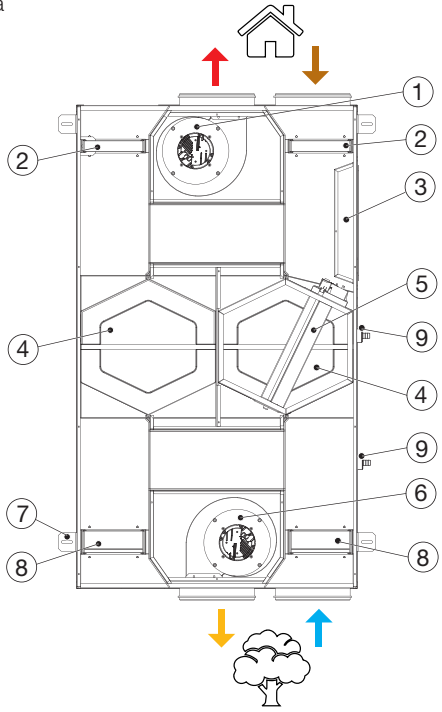
AIR111000 150 **/ AIR111**000 250 - (vista dall'alto)

1. Ventilatore di immissione aria
2. Recuperatore di calore
3. Serranda By-Pass Free Cooling
4. Ventilatore di espulsione aria
5. Staffa di fissaggio a soffitto
6. Filtri aria esterna (Prefiltro G3 + Filtro M5)
7. Scarico condensa
8. Quadro elettrico
9. Filtro aria ambiente G4



AIR111000 450 - (vista dall'alto)

1. Ventilatore di immissione aria
2. Filtro aria ambiente G4
3. Quadro elettrico
4. Recuperatore di calore
5. Serranda By-Pass Free Cooling
6. Ventilatore di espulsione aria
7. Staffa di fissaggio a soffitto
8. Filtri aria esterna (Prefiltro G3 + Filtro M5)
9. Scarico condensa



Composizione confezione

- Unità di ventilazione meccanica orizzontale
- Manuale di istruzioni per l'installazione, la messa in servizio e la manutenzione

Caratteristiche tecniche

	Portata (m^3/h)			Prevalenza Min - Max (Pa)			Potenza elettrica assorbita (W)		
Codice	**AIR111**000 150	**AIR111**000 250	**AIR111**000 450	**AIR111**000 150	**AIR111**000 250	**AIR111**000 450	**AIR111**000 150	**AIR111**000 250	**AIR111**000 450
Eco	80	80	110	50 – 325	50 – 550	50 – 550	24 (*)	26 (*)	29 (*)
Normal	105	175	315	50 – 275	50 – 470	50 – 380	36 (*)	82 (*)	150 (*)
Eco-boost	135	230	410	50 – 240	50 – 430	50 – 300	48 (*)	135 (*)	263 (*)
Boost	150	250	450	50 – 180	50 – 330	50 – 150	89 (max)	200 (max)	294 (max)

** 100 Pa prevalenza residua*

	AIR111000 150	**AIR111000 250**	**AIR111000 450**
Diametro connessioni aerauliche:	125 mm	160 mm	200 mm
Potenza sonora:	54 dB(A)	55 dB(A)	61 dB(A)
Peso:	28,8 kg	32,9 kg	51,5 kg
Alimentazione elettrica:	230 V (AC) ± 10 % 50 Hz	230 V (AC) ± 10 % 50 Hz	230 V (AC) ± 10 % 50 Hz
Corrente massima:	0,6 A	1,23 A	1,93 A
Sonde di temperatura:	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ	NTC 10 kΩ
Materiali			
Telaio, cassero:	lamiera zincata	lamiera zincata	lamiera zincata
Connessioni:	lamiera zincata	lamiera zincata	lamiera zincata
Isolamento termoacustico:	poliuretano a celle aperte	poliuretano a celle aperte	poliuretano a celle aperte

Descrizione generale di funzionamento

I modelli della serie AIR111 sono macchine ad installazione orizzontale per la ventilazione meccanica controllata dell'ambiente in ambito residenziale. Presenti nell'unità: recuperatore di calore in controcorrente ad alta efficienza; isolamento termoacustico interno in poliuretano espanso a celle aperte; due ventilatori centrifughi, in mandata e in ripresa dell'aria, a portata costante controllata, con motore EC, dai ridotti consumi elettrici; filtro M5 (con prefiltro G3) sul canale di immissione e filtro G4 sul canale di estrazione; by-pass motorizzato e 4 sonde NTC per il rilevamento della temperatura dell'aria. Funzioni disponibili: rinnovo, economy, boost, free heating e free cooling. Accoppiamento con controllo radio utente.

Destinazione d'uso

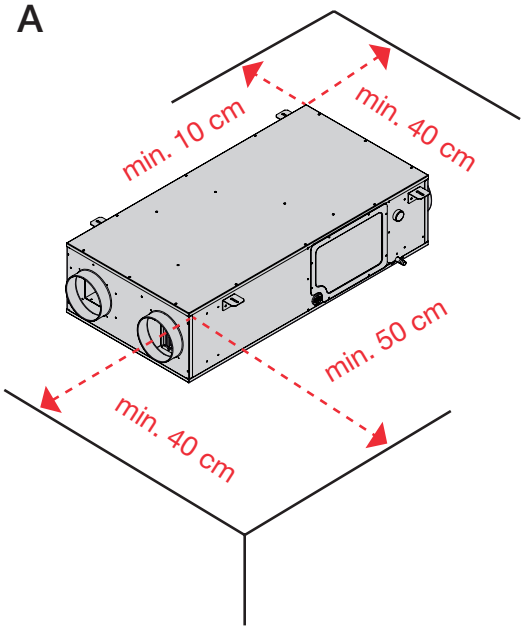
Il dispositivo è destinato all'uso esclusivo in ambito residenziale. Nei disegni sotto si riportano:

- fig. (A) distanze minime di rispetto per l'operatore e per l'installazione della macchina. Prevedere almeno 50 cm di spazio lungo il lato centralina per poter ispezionare il quadro elettrico in condizioni agevoli e di sicurezza. Prevedere almeno 40 cm di spazio sui lati degli attacchi e 10 cm sul lato lungo opposto alla centralina. Nessun vincolo previsto sul lato adiacente al soffitto.
- fig. (B) dimensioni consigliate della botola di ispezione.

ATTENZIONE: nel caso di installazione a controsoffitto o comunque non a vista, è necessario prevedere, in corrispondenza della macchina, una botola di ispezione per i lavori di manutenzione.

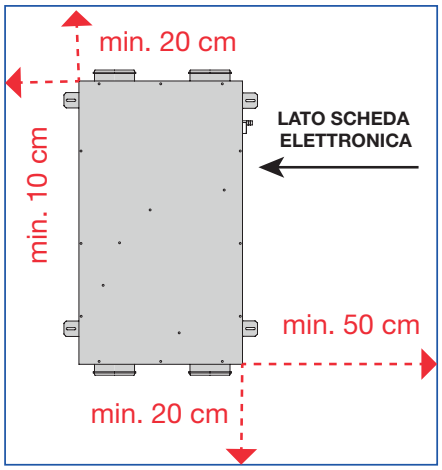
AIR111000 150 / 250 Distanze minime di installazione

A



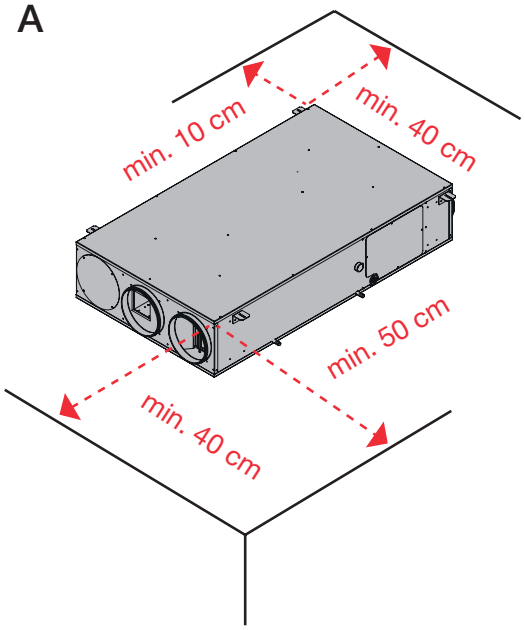
Dimensioni consigliate per la botola di ispezione

B



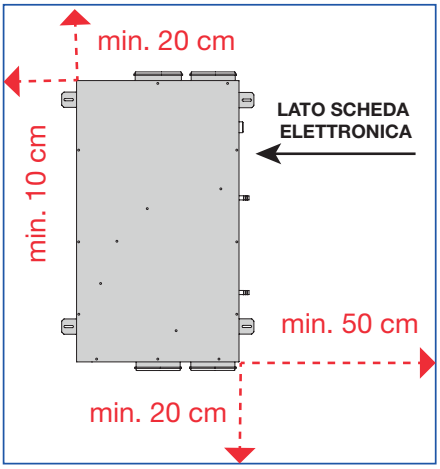
AIR111000 450 Distanze minime di installazione

A



Dimensioni consigliate per la botola di ispezione

B



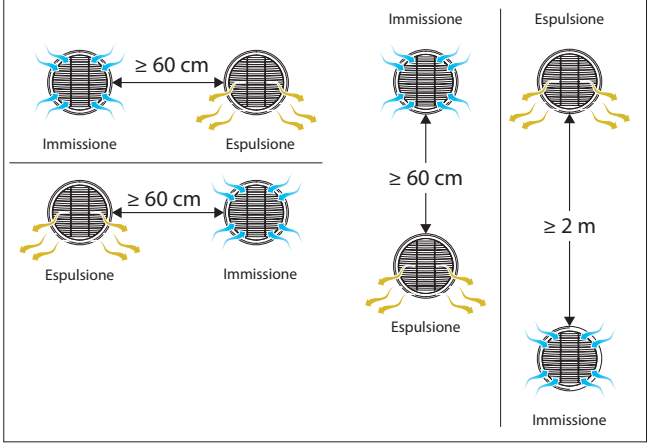
Installazione

I lavori di canalizzazione devono essere eseguiti utilizzando un sigillante acrilico elastomerico. Nel caso di installazione non conforme si possono creare inutili perdite d'aria compromettendo le prestazioni. La canalizzazione deve essere collegata a tutti i quattro attacchi macchina. Nel caso in cui le canalizzazioni passino attraverso locali non riscaldati e vuoti (ad esempio, soffitte) devono essere isolate al fine di rispettare i regolamenti edilizi. Usare sempre gli isolamenti sulle linee di estrazione-espulsione aria esterna e immissione aria ambiente quando attraversano zone riscaldate per evitare formazioni di condensa all'esterno dei condotti. Quando si attraversano muri anti-fuoco o muri a compartimento anti-fuoco bisogna prevedere isolamento ignifugo adeguato al fine di rispettare i regolamenti edilizi. Installare la tubazione rigida usando il minor numero di raccordi per ridurre al minimo la resistenza al flusso d'aria. IMPORTANTE: non ridurre la dimensione della canalizzazione al dì sotto del diametro di attacco della macchina. Tutte le tubazioni devono essere il più possibile brevi e diritte per ottenere il massimo delle prestazioni.

Installazione rete aeraulica

L'aria in ingresso di rinnovo deve essere aspirata dall'esterno dell'edificio. L'aria in espulsione deve essere espulsa all'esterno dell'edificio. Prevedere delle griglie di protezione per le tubazioni sul lato esterno. Al momento della prima connessione aeraulica prendere come riferimento il quadro elettrico a bordo macchina. L'attacco macchina più vicino corrisponderà a:
AIR111000 150 / AIR111000 250: presa aria pulita dall'esterno,
AIR111000 450: ripresa aria viziata dalle stanze.

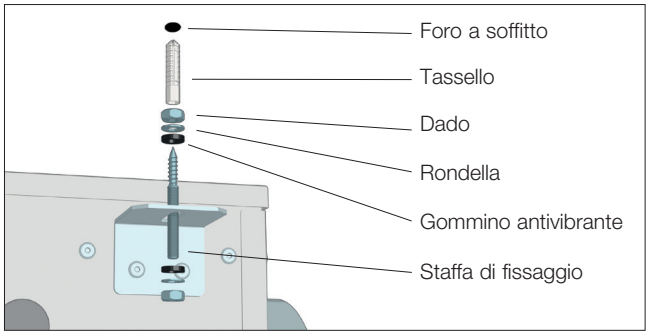
Indicazioni di posizionamento delle bocchette di immissione ed espulsione esterne



Installazione a soffitto

L'installazione e la manutenzione vanno eseguiti solo da personale qualificato. Durante tutte le procedure di installazione, assicurarsi che l'apparecchiatura non sia collegata alla rete elettrica. L'installazione deve essere effettuata solo all'interno degli edifici. Nel caso di soffitti inclinati o irregolari assicurarsi di posizionare la macchina a soffitto con un'inclinazione del 2 % (2 cm circa ogni 1 m) verso lo scarico condensa.
IMPORTANTE: assicurarsi che siano rispettati i vincoli di rispetto minimo della macchina: min 50 cm lato lungo su lato centralina, min 10 cm lato lungo opposto, min 40 cm lati corti con attacchi condotti, nessun vincolo sul lato adiacente al soffitto. Per il posizionamento:
1. Segnare a soffitto la corretta posizione dei quattro fori da applicare.
2. Forare il soffitto.
3. Fissare la macchina a soffitto secondo la sequenza riportata.

NB. Utilizzare un sistema di fissaggio idoneo a sostenere il carico previsto.

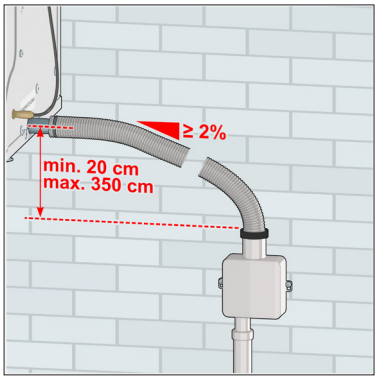


Installazione rete idraulica

Il sistema di evacuazione della condensa deve prevedere un adeguato sifone, sia per consentirne il deflusso in condizioni di possibile depressione sia per evitare l'ingresso di odori indesiderati. Adescare il sifone prima della messa in servizio. IMPORTANTE: assicurarsi che lo scarico non sia in salita. Assicurarsi che il tubo per il deflusso della condensa non solleciti l'attacco di scarico dell'unità. Lo scarico condensa dovrà essere adeguatamente supportato e correttamente isolato se quest'ultimo passa attraverso spazi non riscaldati (esempio verande esterne) per prevenire congelamento. Sono disponibili a catalogo due modelli di sifone: sifone a muro e kit scarico condensa.

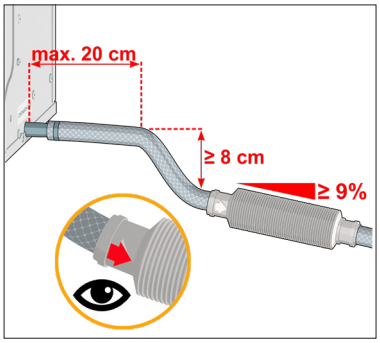
Installazione sifone a muro

Il sifone a muro (cod. AIR190101) è stato progettato per essere incassato a muro e deve essere posizionato a una quota inferiore dalla macchina tra un minimo di 20 cm e un massimo di 3.5 m. IMPORTANTE: posizionare il sifone con gli attacchi tubi in verticale, rispettando il corretto orientamento con la guarnizione labbrata in alto. Utilizzare una tubazione attacco maschio di diametro da 20 a 32 mm (non fornita) per collegare l'unità di ventilazione e il sifone e una tubazione con attacco femmina diametro 32 mm (non fornita) per collegare il sifone con la rete di scarico. Le tubazioni devono essere installate verticalmente o almeno devono avere una pendenza minima del 2 % (2 cm di dislivello ogni 1 m di lunghezza). A cantieri ultimati, una volta collegato e incassato, rimuovere la copertura di protezione e montare la placca di copertura. Per la manutenzione, rimuovere la placca e lavare con acqua la cartuccia.



Installazione kit scarico condensa

Il kit scarico condensa (cod. AIR190100) è stato progettato per scaricare la condensa nei casi di ingombro minimo e senza prevedere un incasso a muro. Per l'installazione inserire delicatamente il sifone sul tubo di scarico usando l'apposito adattatore fornito.
IMPORTANTE: controllare che le frecce stampate sul sifone puntino in direzione del flusso dell'acqua. Per garantire che il sifone funzioni correttamente, fare passare un po' d'acqua da un rubinetto attraverso il sifone in direzione delle frecce. Delicatamente far fluire l'acqua nel sifone attraverso l'imboccatura della curva. Utilizzare una tubazione di diametro 32 mm (non fornita) per completare il sistema di scarico condensa.
IMPORTANTE: Lo scarico dovrà avere una pendenza approssimativamente del 9 % (9 cm di dislivello ogni 1 m di lunghezza) rispetto allo scarico principale più vicino.



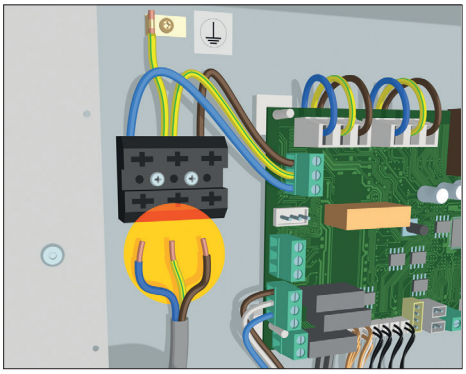
Installazione rete elettrica

L'unità deve essere collegata ad una presa di corrente sezionata provvista di terra. L'impianto elettrico di alimentazione deve essere protetto contro i sovraccarichi, i cortocircuiti, i contatti diretti ed indiretti, conformemente alle leggi e norme vigenti nel paese di utilizzo. Gli interventi elettrici devono essere effettuati da personale qualificato.
La linea elettrica di alimentazione deve essere protetta da un interruttore differenziale magnetotermico. Verificare che la tensione di alimentazione corrisponda ai dati nominali dell'unità (tensione, numero di fasi, frequenza) riportati sulla targhetta a bordo macchina. L'allacciamento di potenza avviene tramite cavo bipolare più terra. La tensione di alimentazione non deve subire variazioni superiori a ± 5 %. Il funzionamento deve avvenire entro i valori sopra citati. In caso contrario la garanzia viene a decadere immediatamente e ci sono rischi elettrici per le persone e il prodotto.

Alimentazione elettrica

IMPORTANTE: prima di effettuare qualsiasi collegamento elettrico alla macchina scollegarsi dalla rete elettrica!

Per alimentare elettricamente la macchina aprire lo sportello a copertura della centralina e collegare i tre fili di fase (F), neutro (N) e terra ai rispettivi morsetti della morsettiera a bordo macchina come indicato nella figura a fianco. Per il collegamento schiacciare e tener premuto il morsetto nero ad innesto rapido con un cacciavite, inserire il cavo scoperto nell'alloggiamento, estrarre il cacciavite rilasciando il morsetto.
Per il collegamento elettrico utilizzare solamente cavi di sezione idonea.

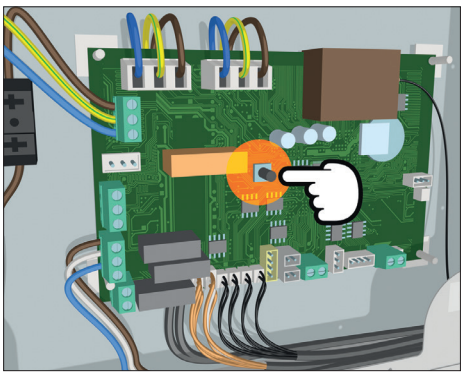


Messa in servizio

Accoppiamento macchina

Installare l'antenna di trasmissione fornita in confezione.
Per poter effettuare l'accoppiamento unità/controllo remoto è necessario instaurare la modalità "Associazione". Questa modalità ha durata di circa 10 minuti, viene segnalata tramite **luce verde fissa del LED a bordo scheda elettronica sull'unità** e può essere attivata tramite:

- doppia pressione del tasto a bordo scheda con unità alimentata (vedi figura a fianco); oppure
- riavvio dell'unità mediante dis-alimentazione e ri-alimentazione elettrica.

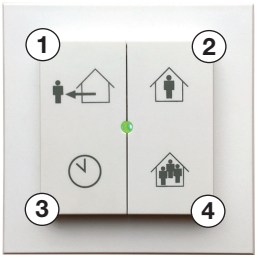


Collegamento controllo remoto

La macchina è progettata per essere comandata e monitorata attraverso un controllo utente installato in ambiente. A seconda del modello di controllo utente che si sceglie, varierà la modalità di collegamento controllo-macchina.

Versione 4 tasti (cod. AIR190001)

L'associazione con la macchina avviene con la seguente modalità:
1. Portarsi in modalità associazione premendo due volte il tasto presente sulla scheda elettronica a bordo macchina (vedere paragrafo "Accoppiamento macchina");
2. Premere i tasti AWAY (1) + HOME (2) oppure BOOST temporizzato (3) + PARTY (4) sull'interfaccia ambiente; l'avvenuta assegnazione verrà segnalata dal lampeggio verde del led.



Versione con display (cod. AIR190002)

L'associazione con la macchina avviene con la seguente modalità:
1. Portarsi in modalità associazione premendo due volte il tasto presente sulla scheda elettronica a bordo macchina (vedere paragrafo "Accoppiamento macchina");
2. Premere il tasto di MENU per 10 sec.
3. Ripremere lo stesso tasto per far apparire a display il simbolo di associazione.
4. Premere il tasto OK per entrare nel menu associazione.
5. Premere il tasto OK per attivare il collegamento con l'unità di ventilazione.

Versione con sensore di CO_2 (cod. AIR190013)

L'associazione con la macchina avviene con la seguente modalità:
1. Portarsi in modalità associazione premendo due volte il tasto presente sulla scheda elettronica a bordo macchina (vedere paragrafo "Accoppiamento macchina");
2. Premere il pulsante touch fino a selezionare Comfort.
3. Ripremere lo stesso tasto fino a che il LED Status lampeggia di bianco.
4. Il LED Status inizierà a lampeggiare rosso/verde.
5. Dopo aver effettuato l'accoppiamento, il dispositivo esce dalla modalità di binding.

Funzioni

Funzione Rinnovo
In modalità Rinnovo la macchina fornisce aria pulita e filtrata alla portata di progetto nelle stanze abitate mentre rimuove continuamente l'aria esausta e sporca da bagni, cucina e aree di lavaggio alla stessa portata. La quasi totalità dell'energia termica espulsa viene recuperata da uno scambiatore interno e viene utilizzata per pre-riscaldare l'aria in ingresso in inverno o per pre-raffreddare l'aria in ingresso in estate. I filtri aria sulla presa aria esterna e sulla ripresa aria ambiente garantiscono aria pulita in ingresso all'abitazione e protezione per lo scambiatore di calore da contaminazioni estranee.

Funzione Boost
Attivando il Boost tramite interfaccia utente è possibile incrementare la portata di ventilazione quando si cucina o si sta facendo una doccia in modo da mantenere un ambiente confortevole esportando l'umidità in eccesso dall'ambiente.

Funzione Economy
Attivando Economy tramite interfaccia utente è possibile ridurre la portata di ventilazione (valore impostabile per entrambe le stagioni mediante controllo cod. AIR190002) ad una velocità inferiore rispetto a quella di Rinnovo. Questa opzione è indicata per le ore di non occupazione dell'ambiente, durante i quali si vuole comunque promuovere una ventilazione minima gli ambienti riducendo i consumi elettrici.

Protezione Antigelo
L'unità è dotata di un sistema di protezione antigelo. Durante i periodi in cui le temperature esterne sono particolarmente rigide, e viene rilevato un valore di espulsione dell'aria inferiore a quello impostato sul Set Temperatura Modulazione (default 5 °C), il ventilatore di immissione aria riduce automaticamente la sua velocità al fine di limitare il carico sul proprio sistema di riscaldamento ed evitare che lo scambiatore possa ghiacciarsi.

Funzione Free-Cooling
I modelli della serie AIR111 sono forniti con una serranda motorizzata attivabile automaticamente. Quando la funzionalità di Free-Cooling è attiva l'aria di rinnovo non verrà più pre-riscaldata nel recuperatore dall'aria di espulsione.
Il bypass di Free-Cooling si apre, escludendo lo scambiatore, quando:
1 - Temperatura ambiente ≥ Free ventilation heating setpoint (20 °C) + Free ventilation cooling offset (3 °C).
2 - Temperatura esterna ≤ Temperatura ambiente - Free ventilation outside offset (5 °C) + 0.5 K.
3 - Temperatura esterna ≥ Free ventilation block cooling outside temperature (15 °C).

Manutenzione

IMPORTANTE: prima di effettuare qualsiasi intervento sull'unità o prima di accedere a parti interne, assicurarsi di aver disconnesso l'alimentazione elettrica.

IMPORTANTE: possibile presenza di pollini. Utilizzare appositi dispositivi di protezione individuale:

Pulizia filtro
I filtri sporchi aumentano la perdita di carico dell'unità e riducono il volume dell'aria di mandata. I filtri richiedono una pulizia periodica con controllo consigliato a cadenza di 90 giorni o comunque SEMPRE quando viene segnalato dall'allarme filtri del controllo remoto.
Per la pulizia dei filtri procedere come segue:
1. Rimuovere i relativi coperchi situati sotto l'unità svitando le viti di serraggio.
2. Estrarre con delicatezza i filtri avendo cura di non disperdere il materiale trattenuto dal filtro.
3. Asportare la matrice filtrante dall'apposito cassettino di sostegno.
4. Lavare i filtri con acqua. È consentito anche pulire i filtri con vapore. Dopo un ciclo di 3 pulizie consecutive i filtri devono essere sostituiti e smaltiti secondo normativa vigente. Contattare Caleffi per l'acquisto dei nuovi filtri.
5. Dopo la pulizia reinserire i filtri e i coperchi e riserrare le viti.

IMPORTANTE: la mancata pulizia e/o sostituzione dei filtri aria può comportare un'eccessiva caduta di pressione tra monte e valle dei filtri e il non corretto scarico della condensa con eventuale rischio di gocciolamento della stessa.

Pulizia scambiatore
La pulizia del recuperatore di calore va effettuata ogni due anni. Per la sua pulizia procedere come segue:
1. Rimuovere i coperchi dei filtri e i filtri stessi.
2. Rimuovere l'intero pannello sottostante svitando tutte le viti di serraggio. ATTENZIONE: durante lo svitamento sostenere il pannello in modo da non torcere le viti di sostegno ancora serrate per effetto del peso del pannello stesso.
3. Rimuovere il coperchio di sostegno del recuperatore.
4. Rimuovere il recuperatore.
5. Lavare il recuperatore con acqua.
6. Dopo la pulizia reinserire il recuperatore asciutto, il suo sostegno, il pannello sottostante, i filtri e gli appositi coperchi.

Rimozione ventilatore
La rimozione del ventilatore rappresenta un'attività di manutenzione straordinaria.
IMPORTANTE: tutte le operazioni di manutenzione straordinaria descritte in questo capitolo DEVONO ESSERE SEMPRE ESEGUITE DA PERSONALE QUALIFICATO.
Per la rimozione del ventilatore (sia per quello di immissione sia per quello di estrazione) procedere come segue:
1. Rimuovere i coperchi dei filtri e i filtri stessi.
2. Rimuovere l'intero pannello sottostante svitando tutte le viti di serraggio. ATTENZIONE: durante lo svitamento sostenere il pannello in modo da non torcere le viti di sostegno ancora serrate per effetto del peso del pannello stesso.
3. Scollegare e rimuovere dal quadro elettrico i cavi di alimentazione e controllo del ventilatore.
4. Rimuovere la staffa di sostegno del ventilatore svitando le viti di serraggio. ATTENZIONE: durante lo svitamento sostenere il corpo ventilatore.
5. Rimuovere il ventilatore.

Ricambi

Utilizzare esclusivamente ricambi originali Caleffi. Per i codici ricambio riferirsi alla tabella sottostante.
Per l'installazione delle parti di ricambio riferirsi ai fogli istruzione di ciascun ricambio.

	AIR111000 150	**AIR111000 250**	**AIR111000 450**
Recuperatore di calore	AIRF0003	AIRF0007	AIRF0007 AIRF0009 (PICCOLO)
Kit filtri mandata (G3 – ISO coarse 50% + M5 – ISO ePM10 65%) e ripresa (G4 – ISO coarse 60%)	AIRF0004	AIRF0008	AIRF0008

Tabella interventi

Problema	**Cause**	**Rimedi**
Ventilatori fermi Controllo remoto spento	Malfunzionamento scheda di controllo o controllo remoto	Verificare i collegamenti della scheda di controllo e il collegamento radio tra la scheda e il controllo remoto.
Portata aria scarsa o assente Calo di prestazioni	Filtri intasati	Sostituire i filtri.
	Scambiatore intasato	Pulire lo scambiatore.
	Scambiatore gelato	Portare lo scambiatore in un luogo caldo e aspettare che scongeli, non scaldare con fonti di calore dirette.
	Ventilatore sporco	Pulire il ventilatore.
	Girante danneggiata	Verificare l'integrità del ventilatore.
	Condotti del ventilatore intasati	Pulire/liberare i condotti di ventilazione.
	Perdita d'aria dai condotti	Verificare la presenza di fessure sui condotti di aspirazione / immissione.
	Temperatura esterna inferiore a 0 °C	L'unità potrebbe essere in modalità antigelo, attendere fino a quando la temperatura esterna aumenta o prevedere l'installazione di una resistenza antigelo.
Pulsazioni d'aria	Ventilatore che lavora in prossimità di condizioni di portata nulla, instabilità del flusso, ostruzione o cattiva connessione	Verifica e/o pulizia dei condotti di aspirazione / immissione. Regolare la velocità dei ventilatori.
Rumorosità elevata	Rumore proveniente dall'unità	Verificare la presenza di fessure e/o di fuoriuscite d'aria dai pannelli dell'unità. Verificare se i motori girano liberi/correttamente. Regolare la velocità dei ventilatori.
	Rumore proveniente dai condotti	Verificare la presenza di fessure sui condotti di aspirazione/immissione/ espulsione.
Vibrazioni elevate	Pannelli che vibrano	Verificare l'integrità dei pannelli e il serraggio delle viti. Verificare la corretta chiusura del/i coperchio/i dell'unità. Verificare che non ci siano pannelli a contatto con le pareti.
	Pale dei ventilatori squilibrate	Verificare l'integrità delle pale. Pulire i ventilatori. Verificare che non si siano staccate le clip in metallo presenti sulle pale dei ventilatori per il bilanciamento delle stesse.
Perdita di condensa	Scarico condensa intasato	Pulire lo scarico condensa.
	La condensa non fluisce dal condotto di scarico nel vassoio di racc olta	Verificare che l'unità sia perfettamente piana. Controllare che i condotti dello scarico condensa siano integri (in particolare tra l'unità e il sifone). Verificare che il sifone sia dell'altezza corretta.

DECLARATION OF CONFORMITY / DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

CE

Annex II (A) of the 2006/42/EC Machinery Directive
Allegato II lettera A della Direttiva Macchine 2006/42/CE.

*The undersigned **Samir Tabban** in his role as the technical manager for:*
Il sottoscritto **Samir Tabban** in qualità di responsabile direzione tecnica dell'azienda:

RDZ Spa
Viale Trento 101
Sacile (PN) ITALIA

Declares / Dichiara

That the Heat Recovery Unit
AIR111000 150-250-450
AIR112000 150-250-450

Che le Unità di Recupero Calore
AIR111000 150-250-450"
AIR112000 150-250-450"

Serial N°
Matricola N°

Complies with the following Directives / Sono conformi alle seguenti Direttive:

Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery;
Directive 2014/30/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the approximation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility;
Directive 2014/35/EU of the European Parliament and of the Council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of
Member States relating to electrical equipment designed for use within certain voltage limits;
Directive 2011/65/EU of the European Parliament and of the Council of 8 June 2011 on the restriction of the use of hazardous substances in electrical and electronic equipment (RoHS 2);

Directive 2012/19/EU of the European Parliament and of the Council of 4 July 2012 on waste electrical and electronic equipment (WEEE);
Commission Regulation (EU) 1253/2014 and 1254/2014 implementing Directive 2009/125/EC and 2010/30/EU regarding the specific eco-design of the residential ventilation units
Harmonized standards applied to designing and manufacture : CEI-EN 60335-2-40, CEI-EN 55014-1, CEI-EN 55014-2

Direttiva 2006/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 maggio 2006 relativa alle macchine;
Direttiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla compatibilità elettromagnetica;
Direttiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 26 febbraio 2014 concernente il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative al materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione;
Direttiva 2011/65/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 8 giugno 2011, sulla restrizione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS 2);
Direttiva 2012/19/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 4 luglio 2012 sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE);
Regolamenti della commissione (UE) N. 1253/2014 e 1254/2014 di attuazione delle Direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE riguardo alle specifiche per la progettazione ecocompatibile delle unità di ventilazione residenziali;
Norme armonizzate applicate alla progettazione ed alla costruzione : CEI-EN 60335-2-40, CEI-EN 55014-1, CEI-EN 55014-2

In case of improper use or unauthorized modification of the machinery equipment, this document will loose its validity. It is forbidden to put the unit that is object of this declaration in service before the machine or the plant in which the machine will operate is in compliance with the dispositions of Machinery Directive 2006/42/EEC and following modifications.
La presente perde ogni validità in caso di uso improprio o di eventuali modifiche, da noi non autorizzate, apportate alle suddette macchine. È fatto divieto di mettere in servizio le unità oggetto di questa dichiarazione, prima che la macchina o l'impianto in cui saranno incorporate o assiemate siano conformi alle disposizioni della Direttiva Macchine 2006/42/CE.

Sacile: *January 2021* / Gennaio 2021

RDZ S.p.A.
Invisible Heating and Cooling
Sistemi di Climatizzazione Radiante
Ing. Samir Tabban
(Technical Manager -Direzione Tecnica)

NOTE

PACKAGING