

Unità Trattamento Aria



INDOOR HR

Unità di ventilazione meccanica non canalizzata per il settore terziario



MANUALE INSTALLAZIONE / TECNICO



AVVERTENZE GENERALI

Questo manuale fornisce tutte le informazioni necessarie per il corretto funzionamento e la manutenzione dell'unità.

Prima di utilizzare il prodotto, ogni utilizzatore e personale addetto alla manutenzione dell'unità dovrà leggere interamente e con la massima attenzione il presente manuale e rispettare quanto è riportato; se le norme di sicurezza, le avvertenze e le istruzioni contenute in questo manuale non vengono rispettate, potrebbero verificarsi lesioni personali o danni al prodotto stesso.

Conservare il presente manuale in zone protette da umidità e calore e considerarlo parte integrante dell'unità per tutta la sua durata, consegnandolo a qualsiasi altro utente o successivo proprietario dell'unità. Non danneggiare, asportare, strappare o riscrivere per alcun motivo il manuale o parti di esso; nel caso venisse smarrito o parzialmente rovinato e non sia più possibile leggere completamente il suo contenuto, si raccomanda di richiederne uno nuovo al fornitore.

Il presente manuale rispecchia lo stato della tecnica al momento della commercializzazione dell'unità e non può essere considerato inadeguato solo perché successivamente aggiornato in base a nuove tecnologie. Per richiedere eventuali aggiornamenti del manuale utente o integrazioni, che saranno da considerarsi parte integrante del manuale, inoltrare la richiesta al fornitore.

Nessuna modifica al prodotto può essere effettuata senza il consenso del costruttore. L'installazione deve essere effettuata in conformità alle normative locali vigenti e soltanto da un installatore qualificato.

Gli interventi di pulizia e manutenzione indicati nel paragrafo Manutenzione devono essere rigorosamente rispettati.

MISURE E DISPOSIZIONI DI SICUREZZA

Al fine di evitare contatti accidentali con parti in tensione o in movimento, l'unità non può essere aperta senza utilizzare gli appositi utensili.

Le protezioni di sicurezza non devono essere rimosse se non per assoluta necessità di lavoro; nel quale caso dovranno essere immediatamente adottate idonee misure atte a mettere in evidenza il possibile pericolo. Il ripristino sul prodotto delle protezioni deve avvenire non appena vengono a cessare le ragioni della temporanea rimozione. Per scongiurare il pericolo di possibili inserimenti accidentali, apporre sui quadri elettrici cartelli di avvertimento con la dicitura: "Attenzione! Comando escluso, manutenzione in corso".

Prima di collegare il cavo di alimentazione elettrica alle morsettiere verificare che la tensione di linea sia idonea a quella riportata sulla targhetta posta sull'unità.

Durante tutti gli interventi di pulizia e manutenzione è obbligatorio spegnere l'unità, disinserire l'alimentazione elettrica (cavo di alimentazione scollegato) e indossare un abbigliamento conforme ai requisiti essenziali di sicurezza vigenti (scarpe antinfortunistiche, guanti, mascherina di protezione per le vie respiratorie e occhiali protettivi).



MARCATURA CE E DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

La marcatura CE (presente su ogni unità) e la relativa dichiarazione di conformità attestano la conformità alle seguenti norme comunitarie:

- Direttiva Macchine 2006/42/CEE
- Direttiva Bassa Tensione 2014/30/UE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica..... 2014/35/UE
- Regolamento Europeo (ErP 2018) 1253/14/UE e 1254/14/UE
- Riferimento norme armonizzate EN 12100, 2010; EN 60204-1, 2006

L'analisi dei rischi residui è stata effettuata come previsto dall'allegato I della Direttiva Macchine 2006/42/CEE: tutte le avvertenze e le informazioni utili a prevenire possibili danneggiamenti a persone e/o cose a causa di rischi residui, sono riportate in questo manuale.



CARTELLI A BORDO MACCHINA

Sull'unità possono essere presenti diversi pittogrammi di segnalazione, **che non devono essere rimossi**.

I segnali sono divisi in:



• **segnali di avvertimento/informazione:** segnalano la presenza di parti in tensione e in rotazione all'interno del contenitore su cui la sono applicati. Indicano l'obbligo di lettura delle istruzioni/manuale.

• **segnali di divieto:** segnalano di non riparare o registrare durante il moto.

 invaluable heating and cooling			
Viale Trento 101 - 33077 - SACILE (PN) ITALY - +39 0434 787511 - info@rdz.it		Diretta Macchine 39647008 Diretta Base Termini 39432008 Diretta Compatibilità Biomassa/39433008 Regolamento Europeo 17501008	
Codice Code  codice unità			
Modello Model Recuperatore di calore XXX			
Anno Year	2019	Matricola Serial Number	700HR00H1EBxxxx
Tensione Supply voltage	230 V	Frequenza Frequency	50 Hz
		Portata Flow	540 m ³ /h
Potenza massima Maximum power	0,180 kW	Corrente massima Maximum current	1,5 A
		Pressione Pressure	75 Pa

• **segnali di identificazione:** la targhetta matricola riporta i dati del prodotto e l'indirizzo del fabbricante o del suo mandatario. Se presente, il marchio CE attesta la conformità del ventilatore alla normativa CEE.

(Altri segnali possono essere aggiunti al prodotto in relazione all'analisi fatta del rischio residuo).

Non rimuovere i pittogrammi di sicurezza, le etichette informative e la targhetta identificativa (comprensiva di marcatura CE) presenti sull'unità.

RESPONSABILITÀ

L'unità è stata progettata e costruita per l'utilizzo all'interno di sistemi di ventilazione bilanciata con recupero di calore; qualsiasi altra applicazione verrà considerata come uso improprio e potrà eventualmente danneggiare l'unità o causare lesioni personali, eventualità per le quali il costruttore non potrà essere ritenuto responsabile.

Il costruttore non è responsabile di danni derivanti da:

- non conformità con le istruzioni di sicurezza, operative e di manutenzione contenute nel presente manuale;
- mancati interventi periodici e costanti di manutenzione;
- utilizzo dell'unità senza gli appositi filtri;
- utilizzo di componenti non forniti o non consigliati dal costruttore;
- riparazioni o modifiche non autorizzate;
- normale usura;
- eventi naturali, incendi o scariche statiche.



SMALTIMENTO

FINE DEL CICLO DI VITA UTILE



In base a quanto previsto dalle seguenti direttive europee 2011/65/UE, 2012/19/UE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti.

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti. L'utente dovrà, pertanto, conferire l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri di raccolta differenziata dei rifiuti elettronici ed elettrotecnici, oppure riconsegnarla al rivenditore che, a fronte di acquisto di apparecchio equivalente, è tenuto al ritiro gratuito del prodotto da smaltire. L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientale compatibile, contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente, sulla salute, e favorisce il riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni previste dalla vigente normativa in materia.



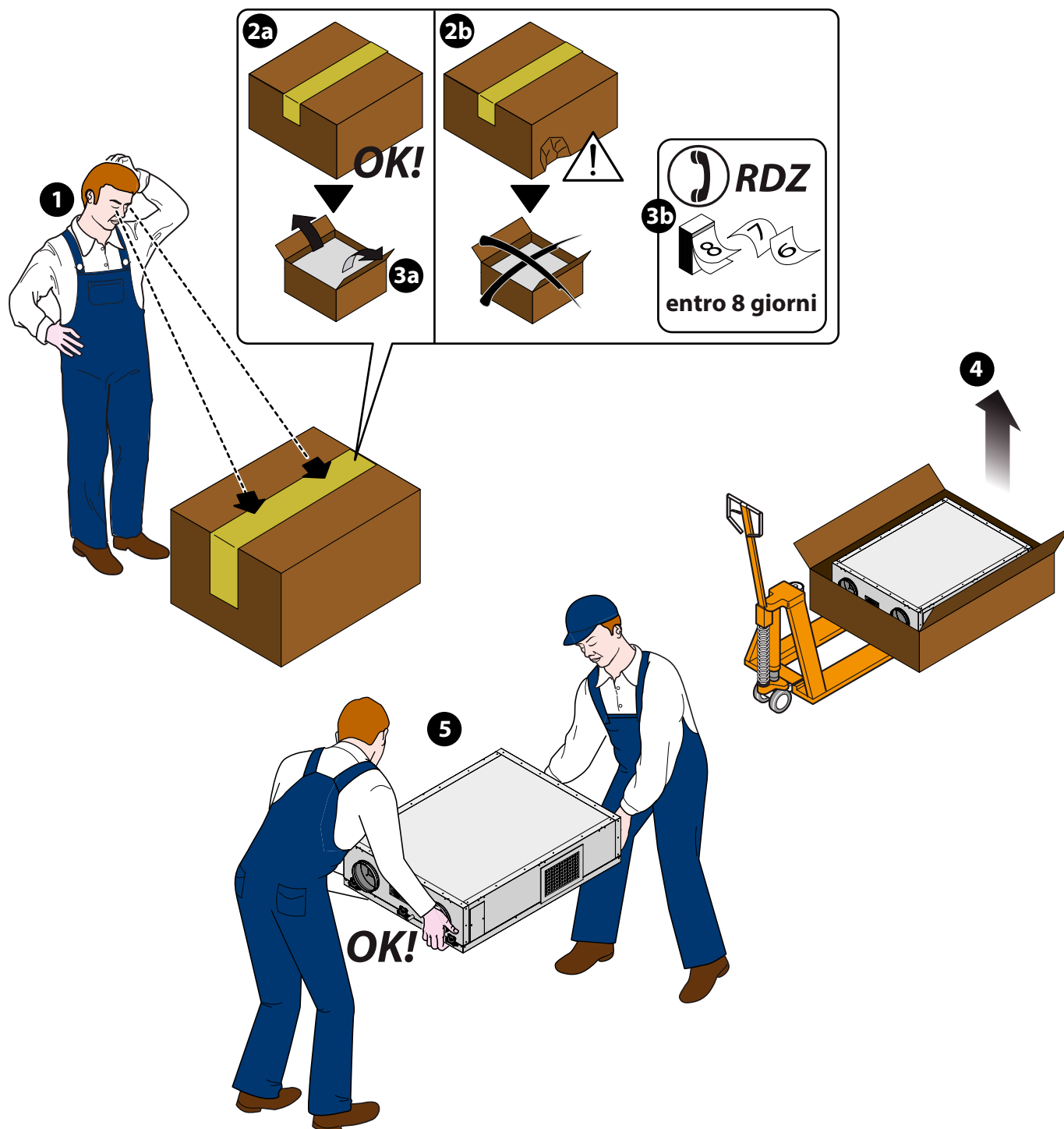
	Descrizione	Pag.
	SICUREZZA	3
	AVVERTENZE GENERALI	3
	MISURE E DISPOSIZIONI DI SICUREZZA	3
	MARCATURA CE E DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ	3
	CARTELLI A BORDO MACCHINA	4
	RESPONSABILITÀ	4
	SMALTIMENTO	4
	FINE DEL CICLO DI VITA UTILE	4
	OPERAZIONI PRELIMINARI	6
	ISPEZIONE, TRASPORTO E DISIMBALLO	6
1	PANORAMICA GENERALE	7
1.1	DESCRIZIONE	7
1.2	CONTENUTO IMBALLO	7
1.3	OPTIONAL	7
2	INSTALLAZIONE	8
2.1	CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE	8
2.2	INSTALLAZIONE A SOFFITTO (SOLO PER INDOOR HR 400C E INDOOR HR 1000C)	8
2.3	INSTALLAZIONE A PAVIMENTO (SOLO PER INDOOR HR 400F E INDOOR HR 1000F)	9
2.4	MISURE DI RISPETTO	10
2.5	ALLACCIAMENTO DELLO SCARICO CONDENZA	11
2.6	ALLACCIAMENTO DEI CONDOTTI DELL'ARIA	11
2.7	COLLEGAMENTI ELETTRICI	12
2.8	INSTALLAZIONE ACCESSORI PER IL TRATTAMENTO DELL'ARIA IN MANDATA (OPZIONALE)	12
3	MESSA IN SERVIZIO E MODALITÀ DI UTILIZZO	13
4	MANUTENZIONE	13
4.1	PULIZIA O SOSTITUZIONE DEI FILTRI	13
	PULIZIA / SOSTITUZIONE DEI FILTRI NELLE UNITÀ INDOOR HR A SOFFITTO	13
	PULIZIA / SOSTITUZIONE DEI FILTRI NELLE UNITÀ INDOOR HR A PAVIMENTO	14
4.2	PULIZIA DELLO SCAMBIATORE DI CALORE	14
	PULIZIA DELLO SCAMBIATORE NELLE UNITÀ INDOOR HR A SOFFITTO	14
	PULIZIA DELLO SCAMBIATORE NELLE UNITÀ INDOOR HR A PAVIMENTO	15
4.3	VERIFICA E PULIZIA GENERALE DELL'UNITÀ	15
	INDICAZIONI GENERALI PER LA PULIZIA DELLE UNITÀ INDOOR HR A SOFFITTO	16
	INDICAZIONI GENERALI PER LA PULIZIA DELLE UNITÀ INDOOR HR A PAVIMENTO	16
5	PROBLEMI E GUASTI	17
6	SPECIFICHE TECNICHE	18



OPERAZIONI PRELIMINARI

ISPEZIONE, TRASPORTO E DISIMBALLO

All'atto del ricevimento verificare immediatamente l'integrità dell'imballo: la macchina lascia 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 Costruttore sull'entità e la tipologia dei danni rilevati compilando un rapporto scritto: riportare sempre anche il numero di matricola rilevabile dalla targhetta posta a bordo macchina.



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 ridurre così l'impatto ambientale.



1 PANORAMICA GENERALE

1.1 DESCRIZIONE

Le unità di ventilazione meccanica della serie Indoor HR sono macchine che non richiedono canalizzazioni lato ambiente, progettate per il rinnovo continuo dell'aria in ambienti del settore terziario come scuole, spazi commerciali e RSA.

Disponibili nelle versioni da 400 e 1000 m³/h sono concepite per essere facilmente integrate anche in edifici esistenti.

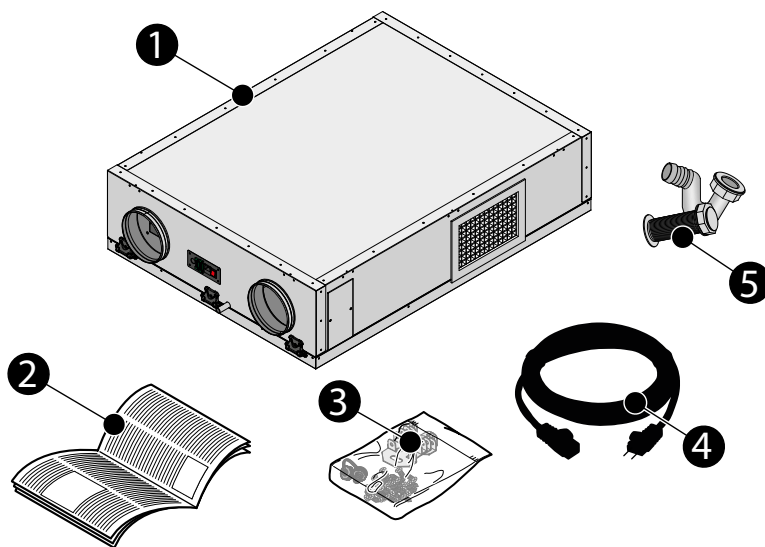
Sono proposte in diverse configurazioni per agevolare il collegamento delle prese dell'aria esterna (ingresso ed espulsione) e possono essere installate sia a soffitto che a pavimento a seconda delle caratteristiche del locale che le ospita.

Le unità Indoor HR sono costituite da una struttura autoportante minimalista in lamiera pre-verniciata bianca e sono dotate di isolamento termoacustico in lana di roccia, che garantisce elevate prestazioni anche in termini di silenziosità.

I filtri F7 (ePM1 70%), presenti sia nei canali di immissione che di estrazione dell'aria, sono di facile sostituzione e consentono di preservare i componenti interni della macchina ma, soprattutto, di garantire l'ingresso di aria salubre, priva di polveri sottili, pollini e altri inquinanti.

1.2 CONTENUTO IMBALLO






Rif.	Descrizione
①	INDOOR HR
②	Manuale Installazione / Tecnico
③	Ferramenta di fissaggio
④	Cavo di alimentazione
⑤	Kit scarico condensa



1.3 OPTIONAL

Gli optional elencati sono posizionati internamente alla macchina.

L'installazione viene effettuata in fabbrica, non è quindi possibile ordinare separatamente tali accessori.

Descrizione	Descrizione	Descrizione
	RESISTENZA ELETTRICA MODULANTE (con pannello di controllo Smart EB): resistenza elettrica da canale a 1 stadio montata su lamiera zincata. Completo di termostato di sicurezza e controllo elettronico 0-10 V pilotato dall'unità HR.	
	SONDA QA: sonda qualità dell'aria da ambiente o canale.	
	PRESSOSTATO: pressostato differenziale per aria.	
		KIT FILTRI PER INDOOR HR 400 e INDOOR HR 1000: Filtri ISO ePM1 70% (F7).
		LAMPADA UV: lampada germicida con tecnologia LED UV-C.

2 INSTALLAZIONE

2.1 CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE

L'unità deve essere installata in base alle norme nazionali e locali che regolamentano l'uso di dispositivi elettrici e in base alle seguenti indicazioni:

- installare l'unità all'interno di edifici con temperatura d'esercizio compresa tra 0 °C e 45 °C;
- evitare aree in prossimità di fonti di calore, vapore, gas infiammabili e/o esplosivi e aree particolarmente polverose;
- installare l'unità in un luogo non soggetto a brina (l'acqua di condensa deve essere scaricata non gelata, ad una certa inclinazione e usando un sifone);
- non installare l'unità in zone con un alto tasso di umidità relativa (come il bagno o WC) per evitare la formazione di condensa sulla superficie esterna dell'unità stessa;
- scegliere un luogo d'installazione dove ci sia spazio sufficiente attorno all'unità per gli allacciamenti dei condotti dell'aria e per poter eseguire gli interventi di manutenzione;
- provvedere alla protezione delle bocche del ventilatore per evitare il contatto con gli organi meccanici in movimento;
- la consistenza del soffitto dove saranno installate le unità orizzontali deve essere adeguata al peso dell'unità e non provocare vibrazioni.

Nell'ambiente scelto per l'installazione devono essere presenti:

- fori sulla parete per presa ed espulsione aria esterna;
- allacciamento elettrico monofase 230V o trifase 380V (in base alla versione) rispondente alle normative vigenti;
- allacciamento per lo scarico condensa.

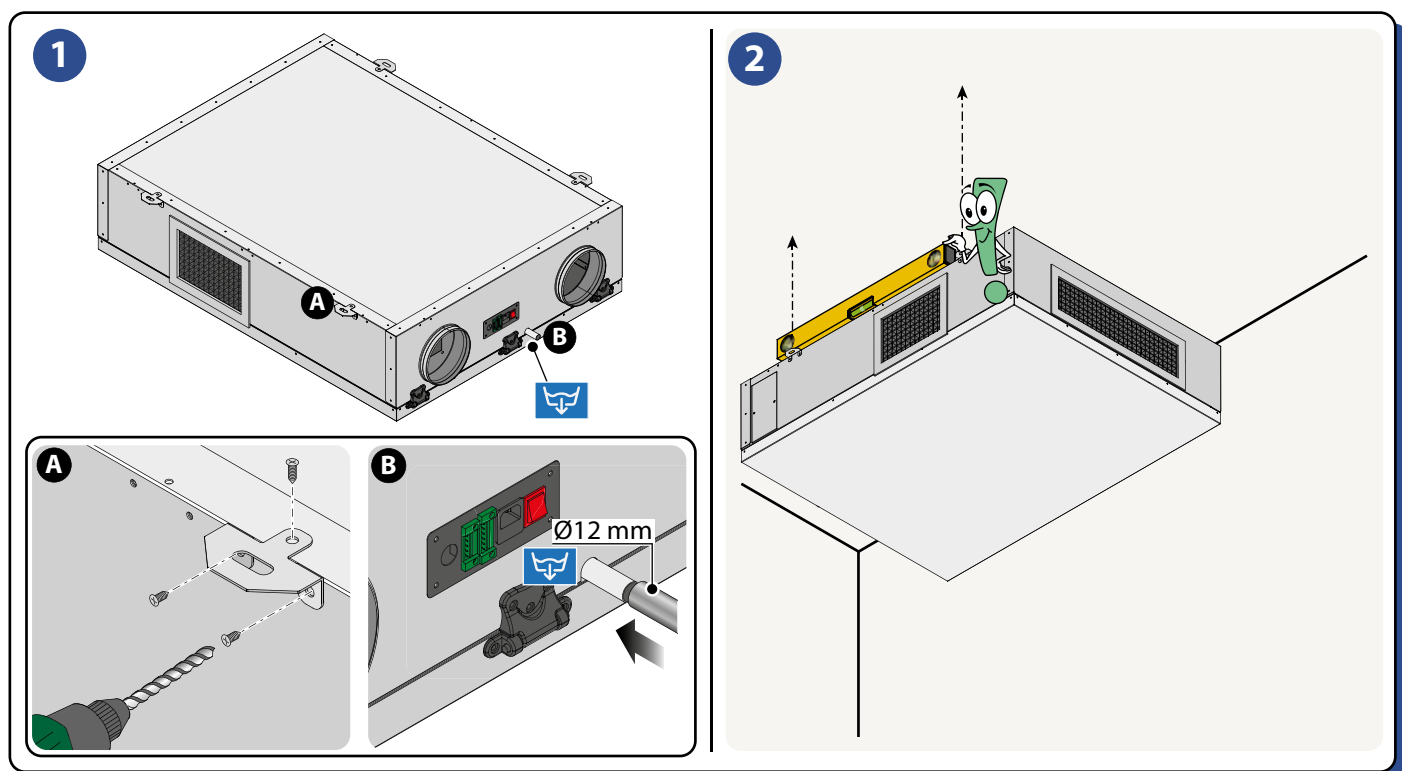
L'unità è parte integrante di un sistema di ventilazione bilanciata, con il quale si estrae l'aria viziata da alcuni locali e si introduce lo stesso volume di aria fresca in altri. Gli spazi sotto le porte assicurano una buona circolazione del flusso d'aria all'interno dell'edificio: assicurarsi che questi spazi non vengano mai ostruiti, per esempio da para spifferi o tappeti, altrimenti il sistema non funzionerà in modo ottimale.

Il funzionamento contemporaneo dell'unità e di una caldaia a tiraggio naturale (o ad es. un caminetto aperto) può provocare una depressione nell'ambiente, a causa della quale può verificarsi un riflusso dei gas di scarico nell'ambiente.

2.2 INSTALLAZIONE A SOFFITTO (SOLO PER INDOOR HR 400C E INDOOR HR 1000C)

Per il montaggio dell'unità a soffitto è necessario:

- 1 • posizionare le staffe di supporto sul lato posteriore dell'unità e fissarle con le viti autoforanti in dotazione, con l'ausilio di un trapano avvitatore (A); installare le tubazioni per lo scarico dell'acqua sul tubo Ø12 mm in acciaio inox posizionato lateralmente (B);
- 2 • fissare l'unità al soffitto, tramite le staffe precedentemente posizionate, utilizzando idonei sistemi di ancoraggio (tasselli, barre filettate, catene...) e verificare il livellamento utilizzando una livella: l'unità deve essere installata perfettamente piana per garantire un corretto deflusso dell'acqua di condensa.

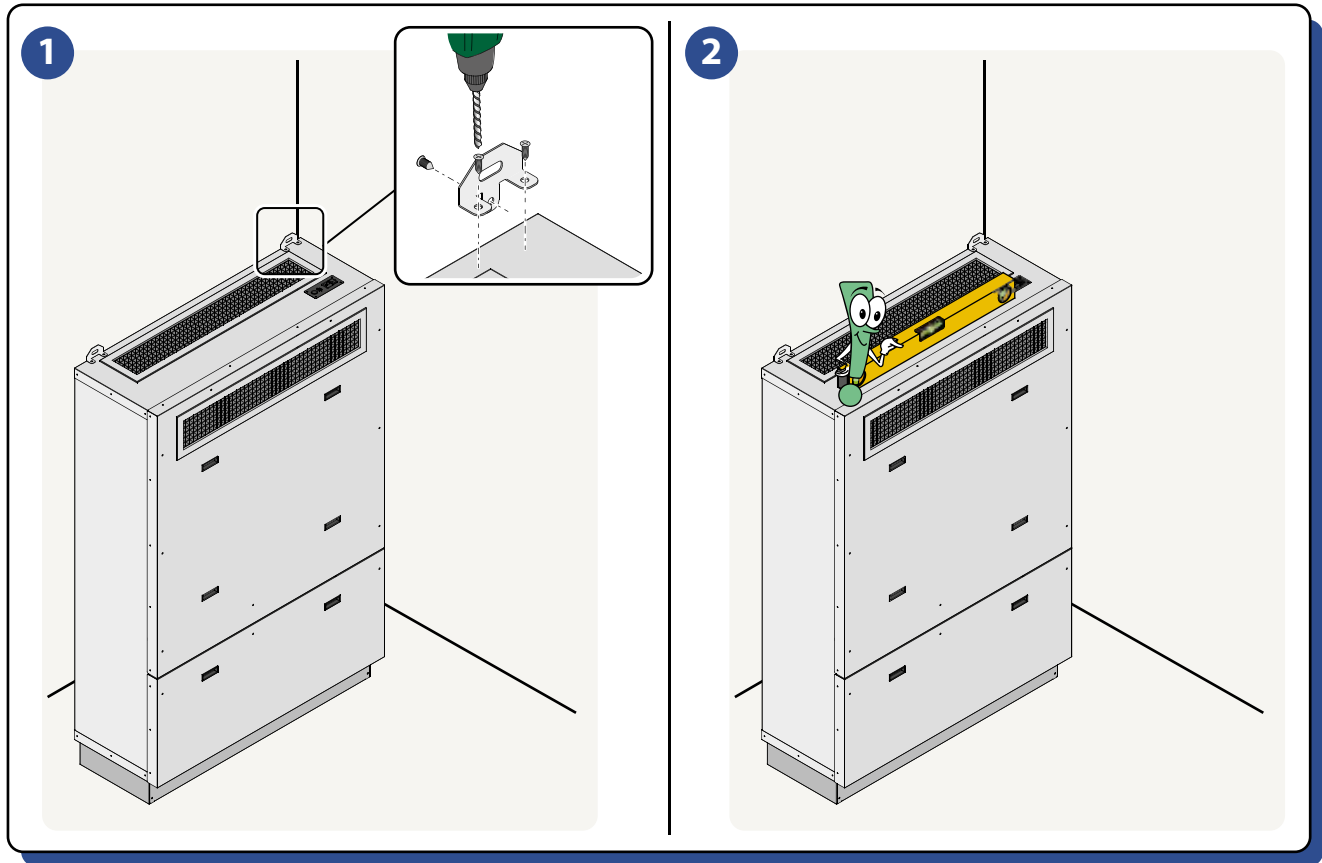




2.3 INSTALLAZIONE A PAVIMENTO (SOLO PER INDOOR HR 400F E INDOOR HR 1000F)

Per il montaggio dell'unità a pavimento è necessario:


- 1 • posizionare le staffe di sicurezza sui fianchi dell'unità (lateralmente o nella parte superiore) e fissarle con le viti autoforanti in dotazione, con l'ausilio di un trapano avvitatore. Posizionare l'unità in sede, assicurarla alla parete tramite le staffe e utilizzando idonei sistemi di ancoraggio (tasselli, barre filettate...).
- 2 • Aiutandosi con una livella, verificare che l'unità sia installata perfettamente piana in modo da garantire un corretto deflusso dell'acqua di condensa.





Tra la parete e le staffe è possibile posizionare degli antivibranti; **non montare l'unità con i fianchi a diretto contatto delle pareti per evitare possibili rumori da contatto.**

Assicurare uno spazio sufficiente per lo svolgimento delle attività di manutenzione: deve essere sempre garantita l'apertura di entrambi i coperchi dell'unità (vedi MISURE DI RISPETTO cap.2.4).

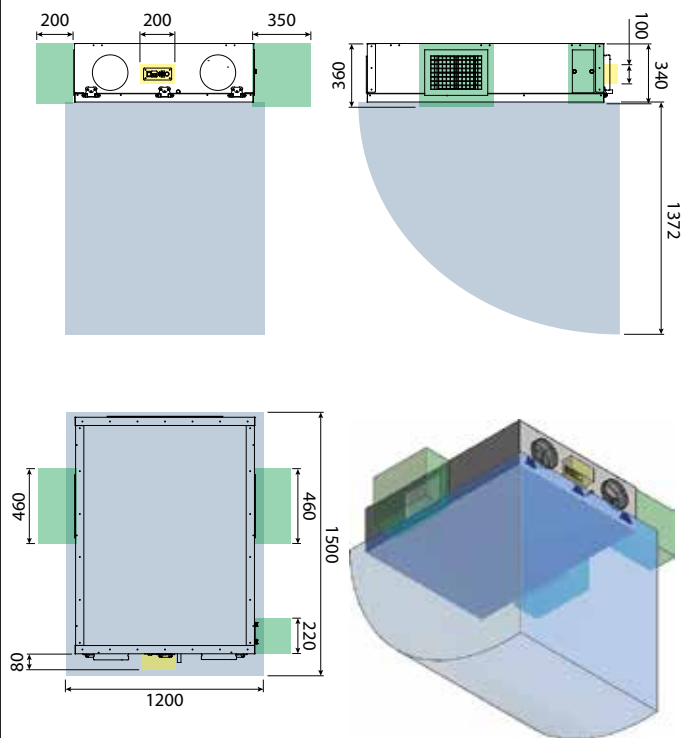
2.4 MISURE DI RISPETTO

 Ispezione/ manutenzione filtri

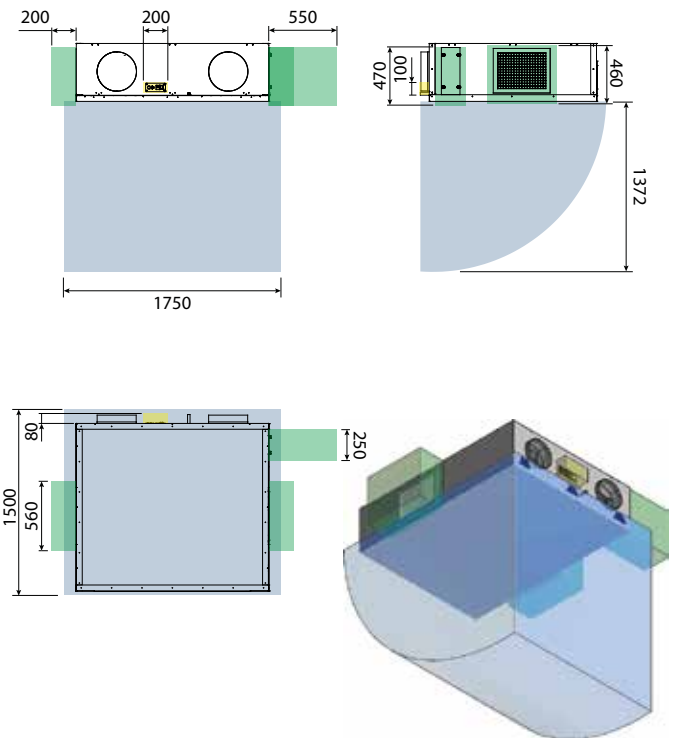
 Ispezione/ manutenzione quadro elettrico

 Ispezione/ manutenzione quadro elettrico scambiatore e filtri

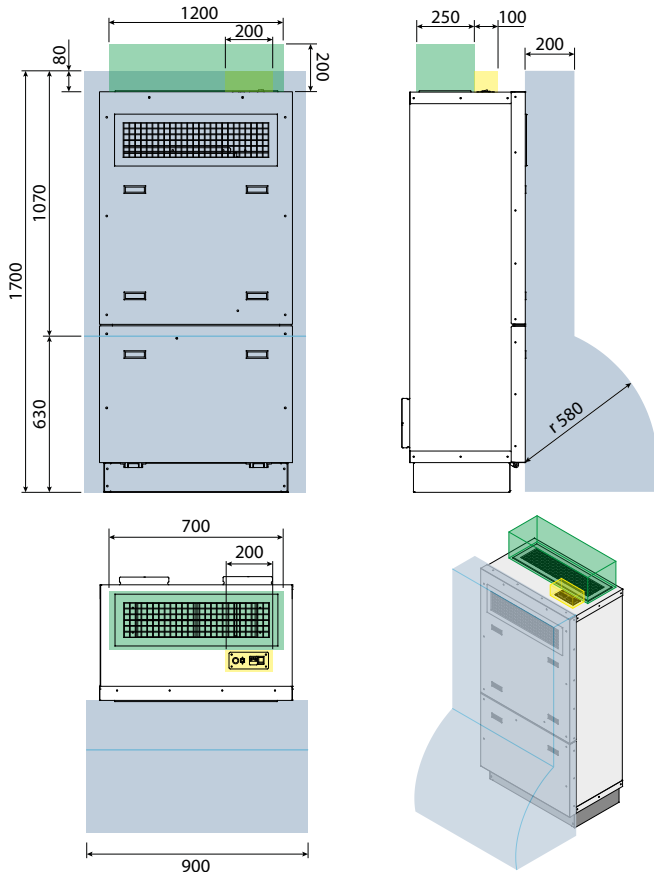
INDOOR HR 400C



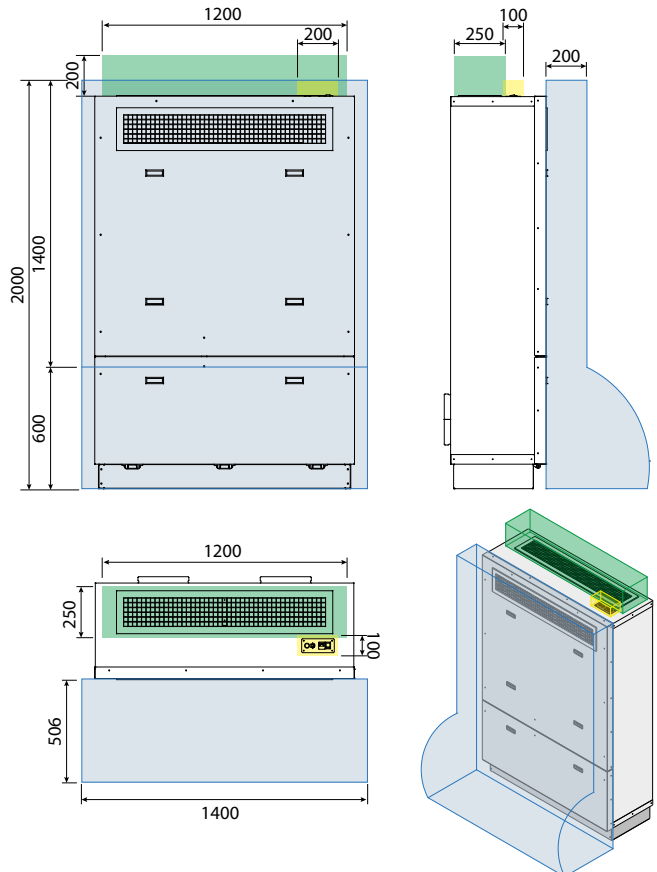
INDOOR HR 1000C



INDOOR HR 400F



INDOOR HR 1000F



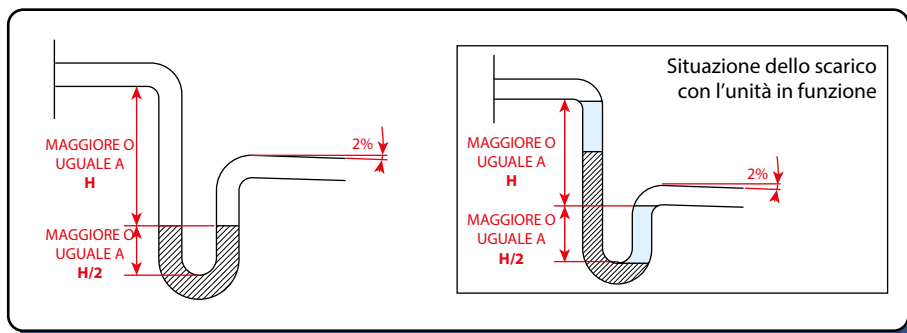


2.5 ALLACCIAMENTO DELLO SCARICO CONDENSA

A causa del sistema di recupero del calore (per cui l'aria calda estratta dall'edificio viene raffreddata dall'aria in immissione all'interno dello scambiatore di calore), l'umidità contenuta nell'aria interna si condensa all'interno dell'unità, nella zona di espulsione (OUT). Per il corretto funzionamento dell'unità, è quindi necessario il collegamento dello scarico condensa all'impianto idraulico di scarico. Inoltre, per permettere il corretto deflusso dell'acqua di condensa ed evitare risucchi d'aria, lo scarico condensa deve sempre essere provvisto di idoneo sifone.

Per l'installazione dello scarico condensa vanno rispettate le seguenti norme:

- installare un adeguato sifone di scarico condensa il più vicino possibile all'unità e con altezza minima di 80 mm (H);
- dare una pendenza di almeno il 2% al tubo di scarico;
- prevedere la possibilità di scollegare il tubo di scarico per eventuali manutenzioni;
- assicurarsi che l'estremità di scarico del tubo sia almeno al di sotto del livello d'acqua del sifone;
- assicurarsi che il sifone sia sempre pieno d'acqua.



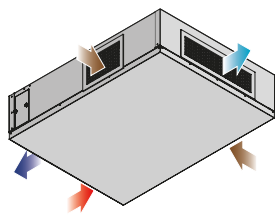
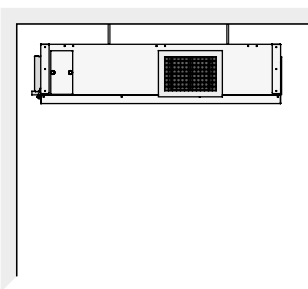
2.6 ALLACCIAMENTO DEI CONDOTTI DELL'ARIA

L'unità è provvista di due attacchi maschio per il collegamento dei condotti dell'aria (diametro differente a seconda del modello). Per un funzionamento ottimale, utilizzare condotti con diametro uguale o superiore a quello degli attacchi (oppure condotti rettangolari di sezione equivalente), con la minor resistenza all'aria possibile.

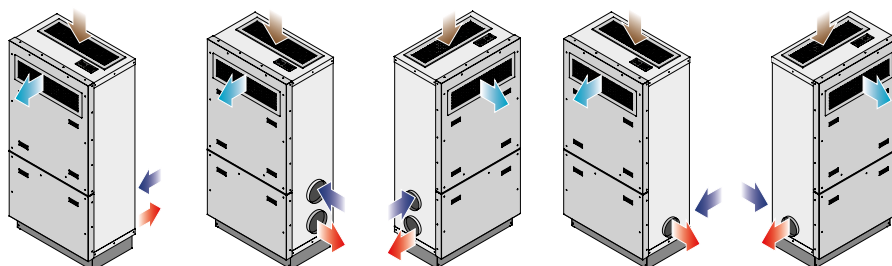
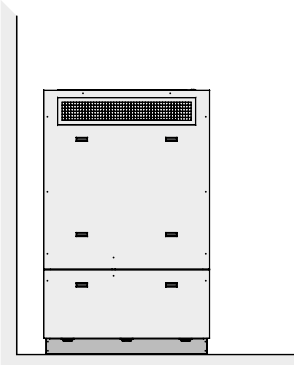
Installare delle reti di protezione che impediscano il contatto accidentale con i ventilatori.

Per il collegamento corretto dei condotti dell'aria, fare riferimento alle etichette presenti sui pannelli con gli attacchi dell'aria.

INDOOR HR 400C / INDOOR HR 1000C - installazione orizzontale a soffitto



INDOOR HR 400F / INDOOR HR 1000F - installazione verticale a pavimento



1 - Versione PP 2 - Versione DD 3 - Versione SS 4 - Versione PD 5 - Versione PS

2.7 COLLEGAMENTI ELETTRICI

L'unità può essere dotata di varie tipologie di schede di controllo e relativi controlli remoti; qui sotto sono riportate le indicazioni generali valide per tutti i controlli, mentre nei manuali di ogni controllo sono riportate le istruzioni dettagliate.

L'unità è provvista di una scatola elettrica interna, accessibile dal coperchio principale dell'unità, nella quale si trova la scheda di controllo.

Per il collegamento elettrico consultare gli schemi elettrici riportati in fondo ai manuali di ogni controllo; **tutti i collegamenti elettrici devono essere effettuati da personale qualificato ed in assenza di tensione.**

Connessione linea di alimentazione: inserire il cavo di alimentazione (cavo da 2 m con spina Schuko, fornito in dotazione) nell'apposito connettore (vicino all'interruttore di accensione).

Connessione controllo remoto: per tutte le versioni è sufficiente collegare il cavo del controllo remoto (cavo da 3 m fornito in dotazione, con connettore a 3 poli, 4 poli o RJ45 in base al tipo di controllo) nell'apposito connettore.

• È indispensabile che l'unità sia collegata ad un'efficiente presa di terra e protetta da un interruttore magnetotermico ad uso esclusivo dell'unità. Il costruttore rifiuta ogni responsabilità per la non osservanza di queste precauzioni.

• Per evitare interventi del differenziale generale a causa di possibili interferenze generate dai ventilatori EC, è consigliato utilizzare un interruttore differenziale di tipo B o B+ con corrente differenziale nominale di intervento di 30 mA ad uso esclusivo dell'unità.

• Controllare che i componenti elettrici scelti per l'installazione (interruttore magnetotermico, differenziale, sezione dei cavi e terminali) siano adatti alla potenza elettrica dell'unità installata e che tengano conto delle correnti di spunto oltre che del massimo carico raggiungibile (i dati sono indicati nel capitolo 6.SPECIFICHE TECNICHE e sulla targa identificativa dell'unità). **Evitare assolutamente di far passare i cavi elettrici a contatto diretto con tubazioni o altri componenti d'impianto.**



Assicurarsi di aver tolto l'alimentazione all'unità (cavo di alimentazione scollegato) prima di procedere all'apertura delle scatole elettriche o dell'unità.

2.8 INSTALLAZIONE ACCESSORI PER IL TRATTAMENTO DELL'ARIA IN MANDATA (OPZIONALE)

L'unità presenta una camera di immissione molto ampia che può essere dotata di accessori per il trattamento dell'aria di mandata in ambiente (resistenza con funzione di post-riscaldamento, lampada germicida, sanificatori ecc.). Le varie tipologie di schede di controllo disponibili permettono di interfacciarsi con questi accessori e di gestirli automaticamente.

È possibile inoltre monitorare in tempo reale la qualità dell'aria in ambiente grazie alle misurazioni effettuate della sonda di CO₂, VOC, umidità ecc. che possono essere abbinati alla macchina.

3 MESSA IN SERVIZIO E MODALITÀ DI UTILIZZO

La messa in funzione dell'unità e l'eventuale modifica delle impostazioni di fabbrica devono essere eseguite soltanto da personale qualificato (installatore autorizzato).

Prima dell'accensione è necessario effettuare i seguenti controlli:

- verificare che all'interno dell'unità non siano presenti corpi estranei e che tutti i componenti siano ben fissati in sede;
- provare manualmente a ruotare le giranti dei ventilatori per accertarsi che girino liberamente senza ostacoli;
- verificare che i coperchi siano ben chiusi.

Dare alimentazione all'unità, azionare l'eventuale regolatore/commutatore di velocità e verificare che non ci siano anomalie di funzionamento (rumori strani, vibrazioni eccessive...).

Per garantire lo scarico dell'umidità che si viene a creare naturalmente all'interno dell'edificio, l'unità deve funzionare continuamente almeno a velocità ridotta (velocità 1). Se si spegnesse l'apparecchio di ventilazione, si potrebbe riscontrare condensa all'interno dell'apparecchio e dell'edificio, con possibili danni dovuti all'umidità.

Per le istruzioni relative al funzionamento dell'unità fare riferimento al manuale del relativo controllo (fornito insieme a questo).

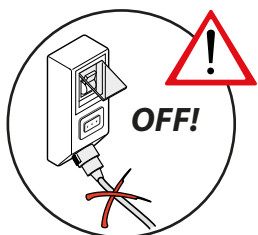
4 MANUTENZIONE


Per garantire sempre il corretto funzionamento dell'unità, è necessario eseguire periodicamente i seguenti interventi di manutenzione:

- PULIZIA O SOSTITUZIONE DEI FILTRI (parag. 4.1)
- PULIZIA DELLO SCAMBIATORE DI CALORE (parag. 4.2)
- VERIFICA E PULIZIA GENERALE DELL'UNITÀ (parag. 4.3)

Durante tutti gli interventi di pulizia e manutenzione è obbligatorio:

- spegnere l'unità e disinserire l'alimentazione elettrica (cavo di alimentazione scollegato);
- indossare un abbigliamento conforme ai requisiti essenziali di sicurezza vigenti (scarpe antinfortunistiche, guanti, mascherina di protezione per le vie respiratorie e occhiali protettivi).



 **Il pacco di scambio è assicurato in posizione da alcuni fermi di sicurezza. Dopo aver finito gli interventi di pulizia o manutenzione, ricordarsi sempre di rimettere i fermi in posizione altrimenti, alla successiva riapertura del coperchio, lo scambiatore potrebbe cadere.**
In ogni caso, aprire sempre l'unità con cautela e assicurarsi che non ci siano elementi instabili o malfermi che possono cadere.

4.1 PULIZIA O SOSTITUZIONE DEI FILTRI

Per un corretto funzionamento dell'unità e per avere sempre aria in Immissione pulita, si consiglia di verificare le condizioni dei filtri ogni 3 mesi di funzionamento dell'unità.

Se le condizioni dei filtri lo consentono, è possibile procedere alla loro pulizia utilizzando un aspirapolvere o un compressore a bassa pressione; è sempre consigliato sostituire i filtri.

PULIZIA / SOSTITUZIONE DEI FILTRI NELLE UNITÀ INDOOR HR A SOFFITTO

- spegnere i ventilatori e togliere alimentazione all'unità;
- rimuovere le 2 griglie di ripresa (EXT) tirandole a sé ed estrarre i filtri sporchi dalla loro sede;
- rimuovere il coperchio laterale del filtro di rinnovo (IN) svitando le viti ed estrarre il filtro sporco dalle guide;
- inserire i filtri nuovi, prestando attenzione al verso di passaggio dell'aria (nel caso in cui sui filtri sia presente una freccia che indica il senso di passaggio dell'aria);
- richiudere il coperchio filtro di rinnovo (IN) con le viti;
- riposizionare le griglie di ripresa (EXT);
- ripristinare l'alimentazione e accendere l'unità alla velocità desiderata;
- nel caso l'unità sia dotata di controllo elettronico procedere al reset del contaore filtri (vedi manuale del controllo).



PULIZIA / SOSTITUZIONE DEI FILTRI NELLE UNITÁ INDOOR HR A PAVIMENTO

- spegnere i ventilatori e togliere alimentazione all'unità;
- rimuovere la griglia di ripresa tirandola a sé ed estrarre il filtro sporco;
- svitare le 5 viti posizionate lungo il perimetro del coperchio inferiore dell'unità e aprirlo delicatamente;
- estrarre il filtro di rinnovo sporco dalle relative guide;
- inserire i filtri nuovi, prestando attenzione al verso di passaggio dell'aria (nel caso in cui sui filtri sia presente una freccia che indica il senso di passaggio dell'aria);
- riposizionare la griglia di ripresa;
- richiudere il coperchio inferiore (con le relative viti);
- ripristinare l'alimentazione e accendere l'unità alla velocità desiderata;
- nel caso l'unità sia dotata di controllo elettronico procedere al reset del contatore filtri (vedi manuale del controllo).

ogni 90 giorni

EXT → F7 ePm1 70%

IN → F7 ePm1 70%

OFF!

OFF!

ISPEZIONE FILTRI E APERTURA COPERCHIO NELLE UNITÁ ORIZZONTALI A SOFFITTO

ISPEZIONE FILTRI E APERTURA COPERCHIO NELLE UNITÁ VERTICALI A PAVIMENTO

Aprire delicatamente il coperchio

4.2 PULIZIA DELLO SCAMBIATORE DI CALORE

Si consiglia di procedere alla verifica dello stato dello scambiatore di calore ad ogni pulizia/cambio filtri e di procedere alla sua pulizia 1 volta all'anno. Queste operazioni devono essere eseguite soltanto da personale qualificato (installatore).



Non toccare mai le alette dello scambiatore, maneggiare lo scambiatore tenendolo solo sui lati chiusi.

PULIZIA DELLO SCAMBIATORE NELLE UNITÁ INDOOR HR A SOFFITTO

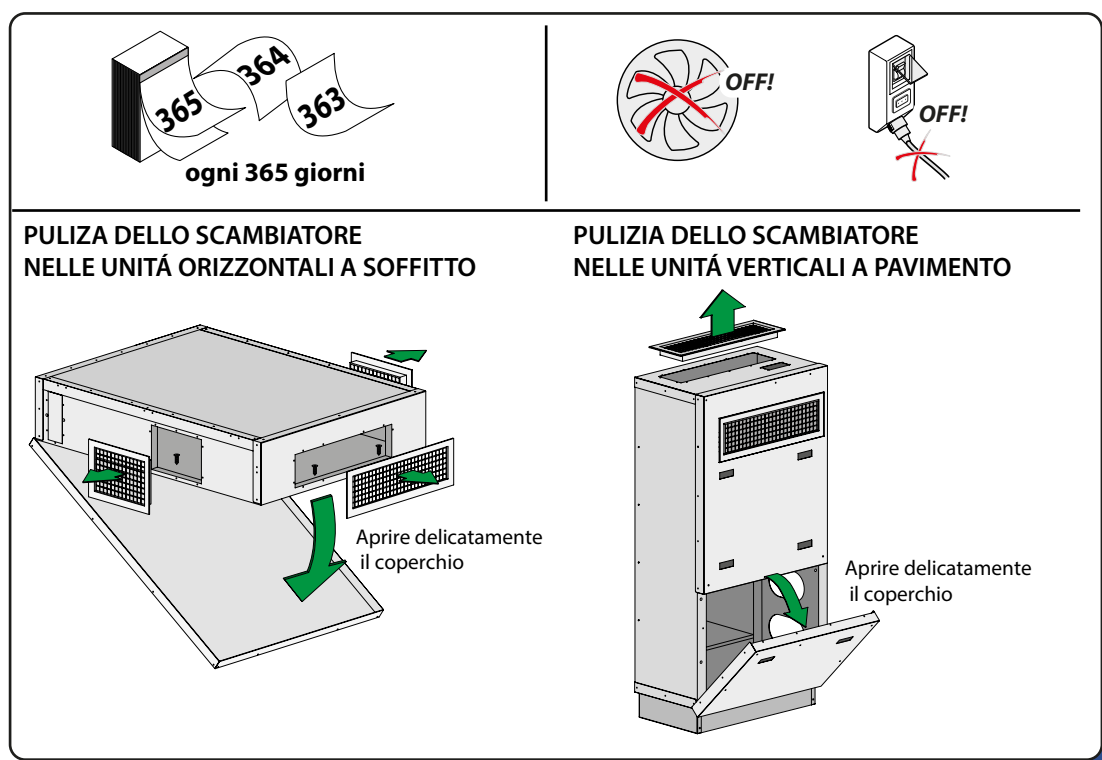
- spegnere i ventilatori e togliere alimentazione all'unità;
- rimuovere le due griglie di ripresa (EXT) e la griglia di immissione (SUP) tirandole a sé;
- svitare le quattro viti posizionate nella parte posteriore delle cornici che accolgono le griglie e aprire il coperchio dell'unità delicatamente;
- rimuovere la vaschetta di raccolta condensa (svitare le viti di fissaggio poste sui lati corti);
- svitando le viti di fissaggio, rimuovere i fermi dello scambiatore di calore;
- estrarre lo scambiatore di calore aiutandosi con l'apposita fascetta verde;
- procedere alla pulizia con molta delicatezza utilizzando un aspirapolvere o un compressore a bassa pressione; eventualmente

lavare lo scambiatore di calore con acqua e sapone neutro;

- inserire nuovamente in sede lo scambiatore e verificarne il corretto posizionamento; lo scambiatore ha una etichetta identificativa sul fianco o sul lato superiore: posizionare lo scambiatore in modo che tale etichetta sia rivolta verso l'alto;
- riposizionare i fermi di sicurezza;
- riposizionare la vaschetta di raccolta condensa;
- richiudere il coperchio dell'unità bloccandolo con le viti, poi riposizionare le griglie;
- ripristinare l'alimentazione e accendere l'unità alla velocità desiderata.

PULIZIA DELLO SCAMBIATORE NELLE UNITÀ INDOOR HR A PAVIMENTO

- spegnere i ventilatori e togliere alimentazione all'unità;
- svitare le cinque viti posizionate lungo il perimetro del coperchio inferiore dell'unità e aprirlo delicatamente;
- svitare le nove viti posizionate lungo il perimetro del coperchio superiore dell'unità e rimuoverlo;
- svitando le viti di fissaggio, rimuovere i fermi dello scambiatore di calore;
- estrarre lo scambiatore di calore aiutandosi con l'apposita fascetta verde;
- procedere alla pulizia con molta delicatezza utilizzando un aspirapolvere o un compressore a bassa pressione; eventualmente lavare lo scambiatore di calore con acqua e sapone neutro;
- inserire nuovamente in sede lo scambiatore verificando il corretto posizionamento; lo scambiatore ha un'etichetta identificativa sul fianco o sul lato superiore: posizionare lo scambiatore in modo che tale etichetta sia rivolta verso l'alto;
- riposizionare i fermi di sicurezza;
- richiudere i coperchi superiore e inferiore dell'unità fissandoli con le apposite viti;
- ripristinare l'alimentazione e accendere l'unità alla velocità desiderata.



4.3 VERIFICA E PULIZIA GENERALE DELL'UNITÀ

Si consiglia di procedere, almeno una volta l'anno, alla verifica e all'eventuale pulizia dei ventilatori, degli scarichi condensa, delle pareti interne dell'unità e dello scambiatore di calore. Queste operazioni devono essere svolte soltanto da personale qualificato (installatore).

Per la pulizia è possibile utilizzare un aspirapolvere, uno straccio inumidito leggermente con acqua, una spazzola a setole morbide oppure un compressore a bassa pressione.



Sulle pale dei ventilatori potrebbero essere presenti delle piccole clip in metallo per il bilanciamento delle pale stesse, prestare attenzione a NON rimuoverle.



INDICAZIONI GENERALI PER LA PULIZIA DELLE UNITÁ INDOOR HR A SOFFITTO

- spegnere i ventilatori e togliere alimentazione all'unità;
- rimuovere le due griglie di ripresa (EXT) e la griglia di immissione (SUP) tirandole a sé;
- svitare le quattro viti posizionate nella parte posteriore delle cornici che accolgono le griglie e aprire il coperchio dell'unità delicatamente;
- rimuovere la vaschetta di raccolta condensa, svitando le relative viti di fissaggio poste sui 2 lati corti;
- procedere alla verifica ed eventuale pulizia dei ventilatori e verificare il serraggio delle viti che li fissano all'unità;
- procedere alla verifica ed eventuale pulizia degli scarichi condensa, dei filtri, dello scambiatore e delle pareti;
- riposizionare la vaschetta di raccolta condensa;
- richiudere il coperchio dell'unità bloccandolo in posizione con le apposite viti e poi riposizionare le griglie;
- ripristinare l'alimentazione e accendere l'unità alla velocità desiderata.

INDICAZIONI GENERALI PER LA PULIZIA DELLE UNITÁ INDOOR HR A PAVIMENTO

- spegnere i ventilatori e togliere alimentazione all'unità;
- svitare le cinque viti posizionate lungo il perimetro del coperchio inferiore dell'unità e aprirlo delicatamente;
- svitare le nove viti posizionate lungo il perimetro del coperchio superiore dell'unità e rimuoverlo;
- procedere alla verifica ed eventuale pulizia dei ventilatori e verificare il serraggio delle viti che li fissano all'unità;
- procedere alla verifica ed eventuale pulizia degli scarichi condensa, dei filtri, dello scambiatore e delle pareti;
- richiudere il coperchio superiore e inferiore dell'unità fissandoli in posizione con le apposite viti;
- ripristinare l'alimentazione e accendere l'unità alla velocità desiderata.

5 PROBLEMI E GUASTI

In caso di problemi o guasti, verificare nella seguente tabella se è possibile risolverlo con i rimedi indicati. Nelle versioni con controllo elettronico verificare se sul controllo remoto viene visualizzato un allarme.

Nel caso in cui il problema non venga risolto, prendere nota del modello e del numero di serie dell'unità (indicati sulla targhetta identificativa presente sul fianco dell'unità) e contattare l'installatore o il fornitore.

PROBLEMA	CAUSA	RIMEDIO
Ventilatori fermi Controllo remoto spento (versioni elettroniche)	Assenza di alimentazione o tensione errata	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare il collegamento alla rete elettrica. • Nelle taglie con interruttore di alimentazione, verificare ed eventualmente sostituire il fusibile presente sul connettore (nero) di alimentazione sul fianco dell'unità (nel "cassetto" è presente un fusibile di scorta). • Nelle versioni elettroniche verificare ed eventualmente sostituire il fusibile presente sulla scheda di controllo.
	Malfunzionamento scheda di controllo o controllo remoto	• Verificare i collegamenti della scheda di controllo e il collegamento 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 / espulsione .
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	<ul style="list-style-type: none"> • Verifica e/o pulizia dei condotti di aspirazione / espulsione. • Regolare la velocità dei ventilatori.
Rumorosità elevata	Rumore proveniente dall'unità	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare la presenza di fessure e/o di fuoriuscite d'aria dai pannelli dell'unità. • Verificare se i motori girano liberi e correttamente. • Regolare la velocità dei ventilatori.
	Rumore proveniente dai condotti	• Verificare la presenza di fessure sui condotti di aspirazione/espulsione.
Vibrazioni elevate	Pannelli che vibrano	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare l'integrità dei pannelli e il serraggio delle viti. • Verificare la corretta chiusura dei coperchi dell'unità. • Verificare che non ci siano pannelli a contatto con le pareti.
	Pale dei ventilatori squilibrate	<ul style="list-style-type: none"> • 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 raccolta	<ul style="list-style-type: none"> • 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.



6 SPECIFICHE TECNICHE

Struttura	Struttura portante realizzata con profili in alluminio, pannelli in lamiera pre-verniciata esterna e lamiera zincata interna.
Isolamento	Isolamento termico e acustico con lana di roccia con spessore da 50 mm.
Condizioni di esercizio	Temperatura ambiente (all'interno dell'edificio) compresa tra 0 °C e 45 °C. Temperatura dell'aria trattata compresa tra -15 °C e + 40 °C.
Ventilatori	Ventilatori elettrici EC monofase, plug-fan (centrifughi pale rovesce, direttamente accoppiati).
Scambiatore/i di calore	Scambiatore controcorrente in alluminio, ad alta efficienza (~90%).
Filtri secondo DIN EN 779	Classe F7 a bassa perdita di carico sia per Ripresa (EXT estrazione dall'ambiente) che per Rinnovo (IN presa aria esterna).

CLICK | SCAN



qr.rdz.it/?qr=P689

FAG0CB023AZ.00
03/2024



RDZ S.p.A.

🏠 V.le Trento, 101 - 33077 SACILE (PN) - Italy

☎ Tel. +39 0434.787511 📠 Fax +39 0434.787522

✉ info@rdz.it 🌐 www.rdz.it

**COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =**