

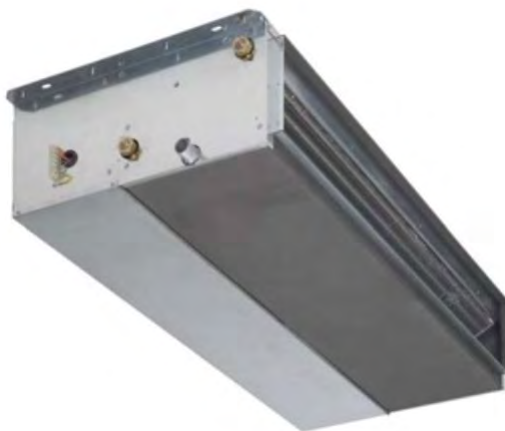
ROSSATO®

I professionisti del comfort

IRIS CN

Ventilconvettori a bassa temperatura canalizzabili modulari

MANUALE D'USO, INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE



Le presenti istruzioni sono rivolte sia all'installatore che all'utente finale.

La mancata osservanza delle indicazioni riportate nel presente manuale comporta il decadimento della garanzia. Le presenti istruzioni contengono informazioni essenziali ed importanti per un sicuro e perfetto montaggio e fanno parte integrante ed essenziale del prodotto. Pertanto l'intera documentazione tecnica è soggetta all'obbligo di custodia e deve sempre accompagnare il prodotto. Tutti i dati e le istruzioni contenute nel presente manuale si riferiscono al livello tecnologico attuale.

Si prega di consultare sempre le istruzioni contenute nel presente manuale al momento dell'installazione.

Le attività descritte in queste istruzioni esigono conoscenze specialistiche e formazione professionale nel settore dell'installazione di impianti.

Di conseguenza è necessario che le operazioni di montaggio descritte siano eseguite soltanto se si è in possesso dei requisiti tecnici indicati. Gli schemi utilizzati hanno carattere puramente indicativo e non hanno alcuna pretesa di completezza e non vogliono sostituirsi al progetto. Sebbene il presente manuale sia stato realizzato con la massima cura, sono possibili errori ed aggiornamenti; Rossato S.p.A. non sarà quindi responsabile per inesattezze od omissioni.

© I contenuti, le immagini, i testi, il layout di questo documento sono di proprietà della Rossato S.p.A. ed è vietata la riproduzione integrale o parziale senza autorizzazione scritta.

SOMMARIO

1) INTRODUZIONE	4
1.1 Generalità.....	4
1.2 Informazioni e precauzioni generali sull’uso della macchina	4
1.3 Responsabilità.....	5
1.4 Simbologia e terminologia utilizzata nel manuale	5
Tabella 1 – simbologia e terminologia.....	5
2) DICHIARAZIONE DI CONFORMITA’	6
2.1 Etichetta matricolare	6
3) PRESCRIZIONI DI SICUREZZA	7
4) COMPONENTI PRINCIPALI	9
5) MOVIMENTAZIONE DELLA MACCHINA.....	10
5.1 Imballo	10
5.2 Trasporto, ricevimento, movimentazione	10
6 INSTALLAZIONE.....	11
6.1 Posizionamento unità.....	11
6.2 Versioni per montaggio ad incasso.....	11
6.3 Spazi tecnici per la manutenzione	12
6.4 Collegamento idraulico	12
6.5 Scarico condensa	13
7 INSTALLAZIONE COLLEGAMENTO ELETTRICO	14
7.1 Caratteristiche dei cavi di collegamento.....	15
7.2 Collegamento elettrico.....	15
7.3 Assorbimento elettrico.....	15
8 ACCESSORI	16
8.1 Termostato di minima temperatura acqua “TM”	16
9 PRIMA ACCENSIONE	17
10 AVVIAMENTO E SPEGNIMENTO DELL’UNITA’	17
11 GUASTO O CATTIVO FUNZIONAMENTO	18
12 NORME PER L’UTENTE	18
12.1 Funzionamento	18
12.2 Messa a riposo a fine stagione.....	18

12.3 Usi impropri	19
13 PULIZIA	20
14 MANUTENZIONE ORDINARIA (riservata all'utente).....	20
14.1 Controlli annuali.....	21
14.2 Troubleshooting.....	22
15 LIMITI DI FUNZIONAMENTO.....	24
15.1 Minima temperatura media dell'acqua.....	24
16 SMALTIMENTO.....	25

1) INTRODUZIONE

1.1 Generalità

Il presente manuale si riferisce ai seguenti modelli di ventilconvettore canalizzabile da controsoffitto:

- IRIS CN 600
- IRIS CN 800
- IRIS CN 1200
- IRIS CN 1600

1.2 Informazioni e precauzioni generali sull'uso della macchina

Il presente manuale è stato realizzato al fine di fornire all'utilizzatore una conoscenza generale della macchina e le istruzioni di manutenzione ritenute necessarie per il suo buon funzionamento.

Attenersi alle indicazioni riportate di seguito:

- Ogni operatore e personale addetto all'uso e alla manutenzione dell'unità dovrà leggere interamente e con la massima attenzione il presente manuale e rispettare quanto è riportato.
- Custodire il 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.
- Conservare questo manuale in luogo accessibile all'operatore. Annotare i dati identificativi dell'unità in modo da poterli fornire al centro assistenza in caso di richiesta di intervento (vedere il paragrafo "Etichetta matricolare 2.2"). Prevedere un libretto di macchina che consenta di tenere traccia degli interventi effettuati sull'unità, in questo modo sarà più facile cadenzare adeguatamente i vari interventi e sarà facilitata una eventuale ricerca guasti.
- Non danneggiare, asportare, strappare o riscrivere per alcun motivo il manuale o parti di esso. Nel caso venga comunque smarrito o parzialmente rovinato e quindi non sia più possibile leggere completamente il suo contenuto, viene raccomandata la richiesta di un nuovo manuale alla casa produttrice comunicando la matricola della macchina presente sulla targhetta dati.

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 ai recapiti riportati in questo manuale.

Contattare il produttore per ulteriori informazioni e per eventuali proposte di miglioramento del manuale. Il produttore Vi invita, in caso di cessione dell'unità, a segnalare l'indirizzo del nuovo proprietario per facilitare la trasmissione di eventuali integrazioni del manuale al nuovo mittente.

1.3 Responsabilità

- Ai fini di un utilizzo corretto e sicuro dell'unità l'installatore, l'utente ed il manutentore, per le rispettive competenze, sono tenuti ad osservare scrupolosamente quanto indicato nel presente manuale.
- Conservare questo manuale in luogo asciutto, per evitare il deterioramento, per almeno 10 anni per eventuali riferimenti futuri.
- Leggere attentamente e completamente tutte le informazioni contenute in questo manuale: forniscono importanti indicazioni riguardanti la sicurezza d'installazione, uso e manutenzione.
- Prestare particolare attenzione alle norme d'uso accompagnate dalle scritte "PERICOLO" o "ATTENZIONE" in quanto, se non osservate, possono causare danno all'unità e/o a persone e cose.
- Per anomalie non contemplate da questo manuale, interpellare tempestivamente il Servizio Assistenza di zona.
- Assicurarsi che questo manuale accompagni sempre l'unità
- Il manuale costituisce parte integrante ed essenziale del prodotto e dovrà essere consegnato all'utilizzatore.
- Se l'unità dovesse essere venduta, o trasferita ad altro proprietario, assicurarsi sempre che il manuale accompagni l'unità in modo che possa essere consultato dal nuovo proprietario e/o dall'installatore.
- Il costruttore declina ogni responsabilità per qualsiasi danno dovuto ad un uso improprio dell'unità ad una lettura parziale o superficiale delle informazioni contenute nel presente manuale.
- I dati tecnici, le caratteristiche estetiche, i componenti e gli accessori riportati nel presente manuale non sono impegnativi. Il costruttore si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del proprio prodotto.
- I riferimenti a leggi, normative o regole tecniche citate nel presente manuale sono da intendersi a puro titolo informativo e riferiti alla data di stampa dello stesso. L'entrata in vigore di nuove disposizioni o di modifiche a quelle vigenti non costituirà motivo di obbligo alcuno del costruttore nei confronti di terzi.
- Il costruttore è responsabile della conformità del proprio prodotto alle leggi, direttive e norme di costruzione vigenti al momento della commercializzazione. La conoscenza e l'osservanza delle disposizioni legislative e delle norme inerenti la progettazione degli impianti, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione sono ad esclusivo carico, per le rispettive competenze, del progettista, dell'installatore e dell'utente.
- È importante verificare che il progetto e l'installazione siano conformi alle norme vigenti (Norme EN, Norme di sicurezza, Regolamenti locali) e siano approvati, quando previsto, dagli enti competenti al controllo in materia.
- Ogni singola unità viene fornita con allegato il proprio specifico (ed univoco) schema elettrico. **FARE RIFERIMENTO SOLO AD ESSO.**
- Per **DATI TECNICI ED ASSORBIMENTO ELETTRICO** fare riferimento ai valori/dati riportati sull'etichetta matricolare applicata sull'unità

1.4 Simbologia e terminologia utilizzata nel manuale

 ATTENZIONE Pericolo !!!	 PERICOLO: Tensione	 PERICOLO: Togliere Tensione	 PERICOLO: Alta Temperatura	 PERICOLO: Organi in movimento
 OBBLIGATORIO: Messa a Terra	 OBBLIGATORIO: Usare carrello	 OBBLIGATORIO: Usare guanti protettivi	 OBBLIGATORIO: Solo Personale Qualificato	 VIETATO

Tabella 1 – simbologia e terminologia

2) DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'

La macchina in oggetto è:

- Unità per il riscaldamento, condizionamento, ventilazione e trattamento dell'aria di ambienti civili, residenziali, commerciali ed industriali, marchiata CE, conforme alle direttive Europee ed Internazionali di sicurezza.
- L'unità è conforme a:
 - 2006/42/CE Direttiva Macchine (ex 98/37/CE; ex 89/392/CEE e modifiche 91/368/CEE - 93/44/CEE 93/68/CEE)
 - 2006/95/CE Direttiva Bassa Tensione (ex 73/23/CEE)
 - 2004/108/CE Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (ex EMC/89/336/CEE)
 - 97/23/CEE come da Art.3.3 o Art.1.3.6 Direttiva Sistemi in Pressione (PED)
- Unità costruita e collaudata in conformità alle seguenti alle seguenti Direttive: 92/31/CEE – 92/59/CEE e alle seguenti Normative: EN/292/1 – EN/292/2– EN/294 – EN/55014/1 (+A1) (+A2) – EN/55014/2 (+A1) (+A2) – EN/61000/3/2 (+A1) (+A2) – EN/61000/3/3 – EN/60555/2 – EN/60204/1 – EN/62233 – EN/60335/1 (+A1) (+A11) (+A12) (+A13) (+A14) (+A15) – EN/60335/2/40 (+A11) (+A12) (+A1) (+A2) (+A13) e loro emendamenti.

2.1 Etichetta matricolare

L'etichetta matricolare, posizionata sull'unità, consente di risalire a tutte le caratteristiche della macchina e riporta le indicazioni previste dalle normative, in particolare:

- nome articolo
- codice articolo
- numero matricola / seriale
- anno fabbricazione



La manomissione, la rimozione, l'assenza delle etichette di identificazione o quant'altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione. Pertanto l'etichetta matricolare non deve mai essere rimossa.

Annotare dall'etichetta matricolare i dati caratteristici e riportarli in tabella in modo da averli facilmente disponibili in caso di necessità.

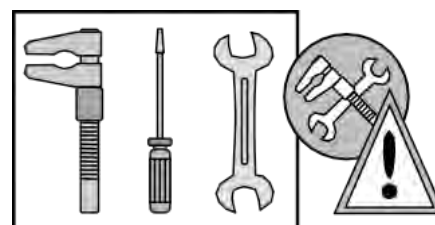
DATI	CAMPI DA RIEMPIRE
NOME ARTICOLO	
CODICE ARTICOLO	
NUMERO MATRICOLA/SERIALE	
ANNO DI FABBRICAZIONE	

3) PRESCRIZIONI DI SICUREZZA



NEL CORSO DELL'INSTALLAZIONE, MESSA IN FUNZIONE, USO E MANUTENZIONE DELLE UNITÀ DEVONO ESSERE RISPETTATE LE SEGUENTI NORME DI SICUREZZA:

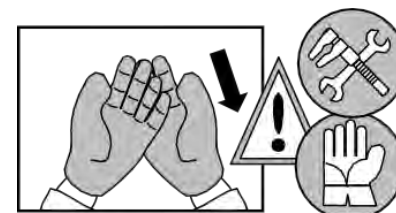
- L'installazione deve essere effettuata in ottemperanza alle vigenti normative del Paese di utilizzo, secondo le istruzioni del costruttore, da personale professionalmente qualificato, o dai Centri di Assistenza autorizzati dal costruttore.
- Solo personale precedentemente addestrato e qualificato può eseguire le operazioni di installazione e manutenzione dell'unità
- Per personale professionalmente qualificato si intende quello avente specifica competenza tecnica nel settore dei componenti di impianti di riscaldamento e condizionamento.



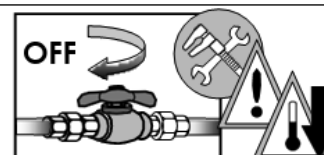
- Sulla base del progetto di installazione, predisporre le linee di alimentazione dell'acqua refrigerata, dell'acqua calda e della energia elettrica.
- Non mettere in funzione l'unità senza che essa ed i suoi componenti elettrici siano stati collegati all'impianto di terra dell'edificio.



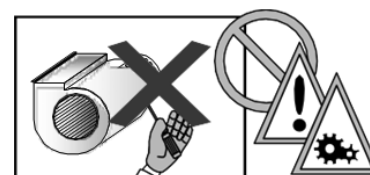
- Se l'unità deve essere smontata, proteggere le mani con guanti da lavoro.
- Fare attenzione agli spigoli di lamiera all'interno dell'unità.
- Fare attenzione agli spigoli esterni dell'unità.
- Tenere libere le griglie di aspirazione.
- Non usare l'unità come sostegno per altro macchinario.
- Non lasciare all'interno dell'unità utensili, stracci, parti di ricambio, ecc.
- Non lasciare i pannelli di ispezione parzialmente chiusi: accertarsi che tutte le viti siano perfettamente serrate.
- Non esporre l'unità a gas infiammabili.



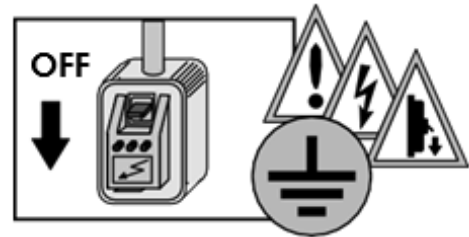
- Assicurarsi che la valvola di alimentazione dell'acqua sia chiusa.
- Attendere che lo scambiatore si sia raffreddato.



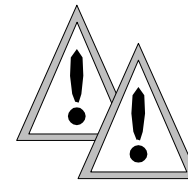
- Per le unità con ventilatori accessibili (versioni ad incasso), non mettere in funzione l'unità se la stessa non è stata montata all'interno di un vano accessibile solo con l'uso di utensili.
- Le ventole possono raggiungere la velocità di 1000 giri/min. Non inserire oggetti nell'elettroventilatore né tantomeno le mani.



- Installare in prossimità dell'unità, in posizione facilmente accessibile, un interruttore di sicurezza che tolga la corrente alla macchina.
Prima di qualsiasi operazione di pulizia o manutenzione togliere l'alimentazione elettrica dall'unità
- Prima di accedere all'unità assicurarsi che tutte le utenze elettriche siano state interrotte. In particolare prima di aprire i pannelli d'ispezione accertarsi che il ventilatore sia spento e che non possa essere riacceso all'insaputa di chi sta intervenendo sulla unità stessa.
VERIFICARE IL COLLEGAMENTO DELLA MESSA A TERRA.



- Questa unità dovrà essere destinata solo all'uso di riscaldamento-condizionamento. Ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.
- Se l'unità viene installata in ambienti con persone inabili e/o bambini, dovrà essere posizionata in modo che non sia di facile accesso. Assicurarsi che la porta di accesso ai comandi interni sia sempre chiusa.
- Un'errata installazione può causare danni a persone, animali e cose, nei confronti dei quali il costruttore non può essere considerato responsabile.
- Il costruttore non può essere considerato responsabile per eventuali danni derivanti da usi impropri, erronei o irragionevoli.
- In caso di guasto o cattivo funzionamento dell'unità, disattivarla, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione e chiedere l'intervento dell'installatore.
- Dal momento che si decide di non utilizzare più l'unità, si dovranno rendere innocue quelle parti che potrebbero essere fonti di pericolo.



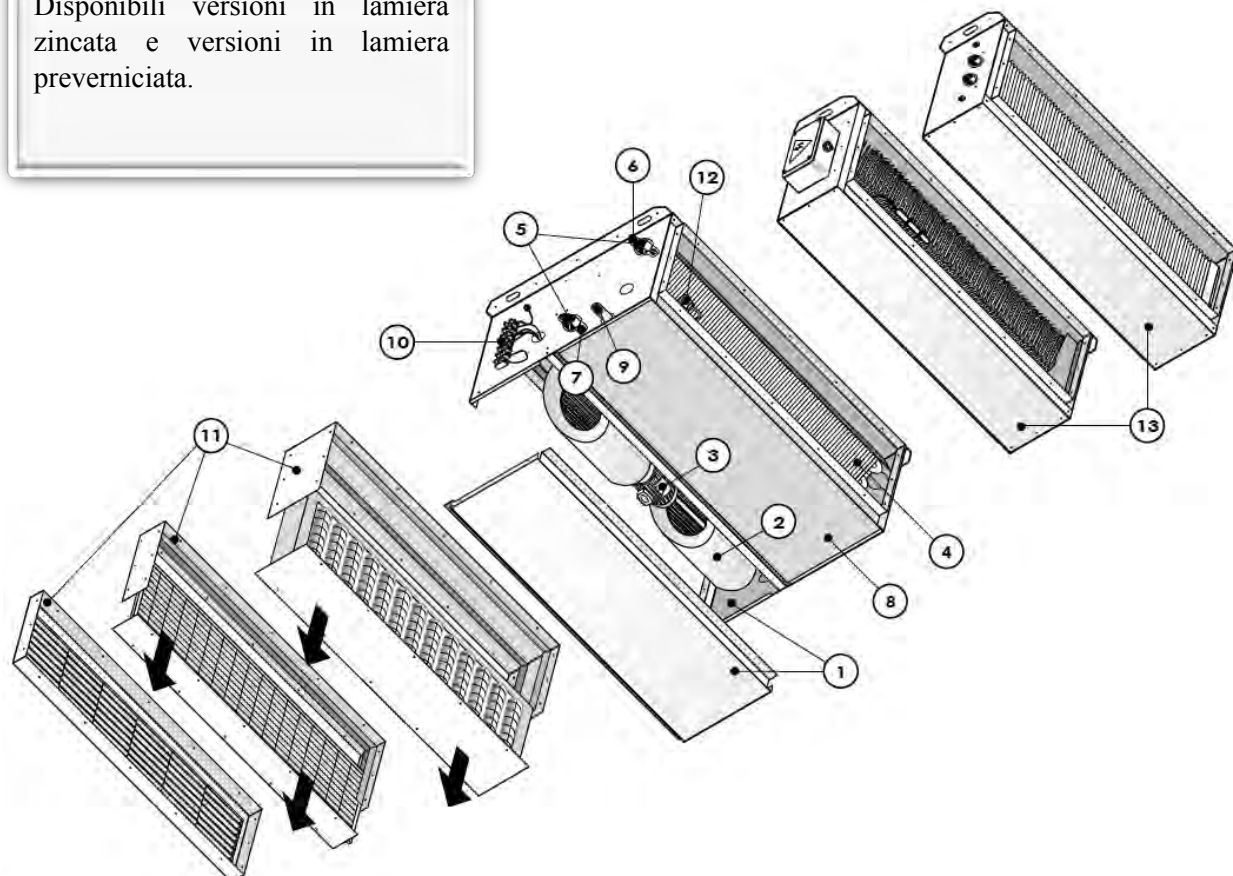
TENERE PRESENTE CHE MODIFICHE ELETTRICHE, MECCANICHE E MANOMISSIONI IN GENERE FANNO DECADERE LA GARANZIA.

4) COMPONENTI PRINCIPALI

Di serie- Standard	
1	Struttura portante in lamiera di forte spessore con fori per il fissaggio a muro/soffitto + Isolamento interno termoacustico (classe M1)
2	Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione (pale curve avanti)
3	Motore elettrico 3 velocità 230V-1Ph-50Hz direttamente accoppiato al ventilatore
4	Batteria di scambio termico (1 batteria per unità a 2 tubi)
5	Collegamenti idraulici batteria
6	Valvola sfiato aria manuale
7	Valvola svuotamento acqua manuale
8	Bacinella raccogli condensa con scarichi + isolamento termico
9	Scarico condensa
10	Morsettiera elettrica

Accessori	
11	Diversi tipi di sezione filtro aria (grado filtrazione G3, classe M1) e griglie
12	Sonda termostato di minima temperatura acqua
13	Diversi tipi di sezioni di riscaldamento (con resistenze elettriche o con batteria ad acqua 3R, 1R, ecc.) e plenum

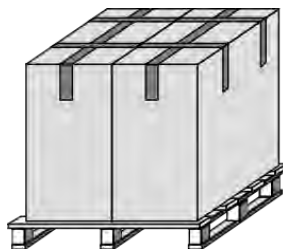
Disponibili versioni in lamiera zincata e versioni in lamiera preverniciata.



5) MOVIMENTAZIONE DELLA MACCHINA

5.1 Imballo



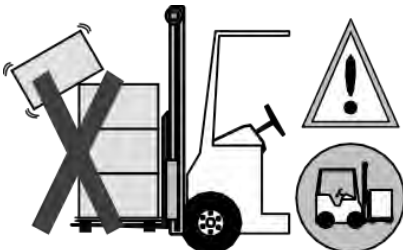

Le unità vengono spedite con imballo standard costituito da uno scatolone in cartone e pallets; gli accessori vengono forniti sfusi imballati a parte o già montati sull'unità (su richiesta).



5.2 Trasporto, ricevimento, movimentazione

Il trasporto deve avvenire con le seguenti precauzioni:

- Adeguato bloccaggio sul pianale del camion.
- Protezione del carico con telone.
- L'unità viene spedita, trasportata e consegnata racchiusa in un apposito imballo di protezione che deve essere mantenuto integro fino al posizionamento sul luogo di installazione.
- Controllare che l'unità sia completa nelle sue parti come da ordine.
- Controllare che non vi siano danni e che la sigla dell'unità corrisponda al modello ordinato.
- Ogni unità viene collaudata in fabbrica prima della spedizione, quindi se vi sono stati danni avvisare immediatamente il trasportatore.
- Il trasporto, lo scarico e la movimentazione devono essere effettuati con la massima cura per evitare possibili danneggiamenti utilizzando come punto di presa unicamente la base della macchina ed evitando di usare come punti forza i componenti dell'unità.
- Fare attenzione nel sollevamento dell'unità il cui baricentro può anche essere fuori asse.

<p style="text-align: center;">NON BAGNARE</p> 	<p style="text-align: center;">NON CALPESTARE</p> 
<p style="text-align: center;">NON LASCIARE GLI IMBALLI SCIOLTI DURANTE IL TRASPORTO</p> 	<p style="text-align: center;">NON SPOSTARE DA SOLI SE IL PESO SUPERA I 35 Kg</p> 

6 INSTALLAZIONE

6.1 Posizionamento unità

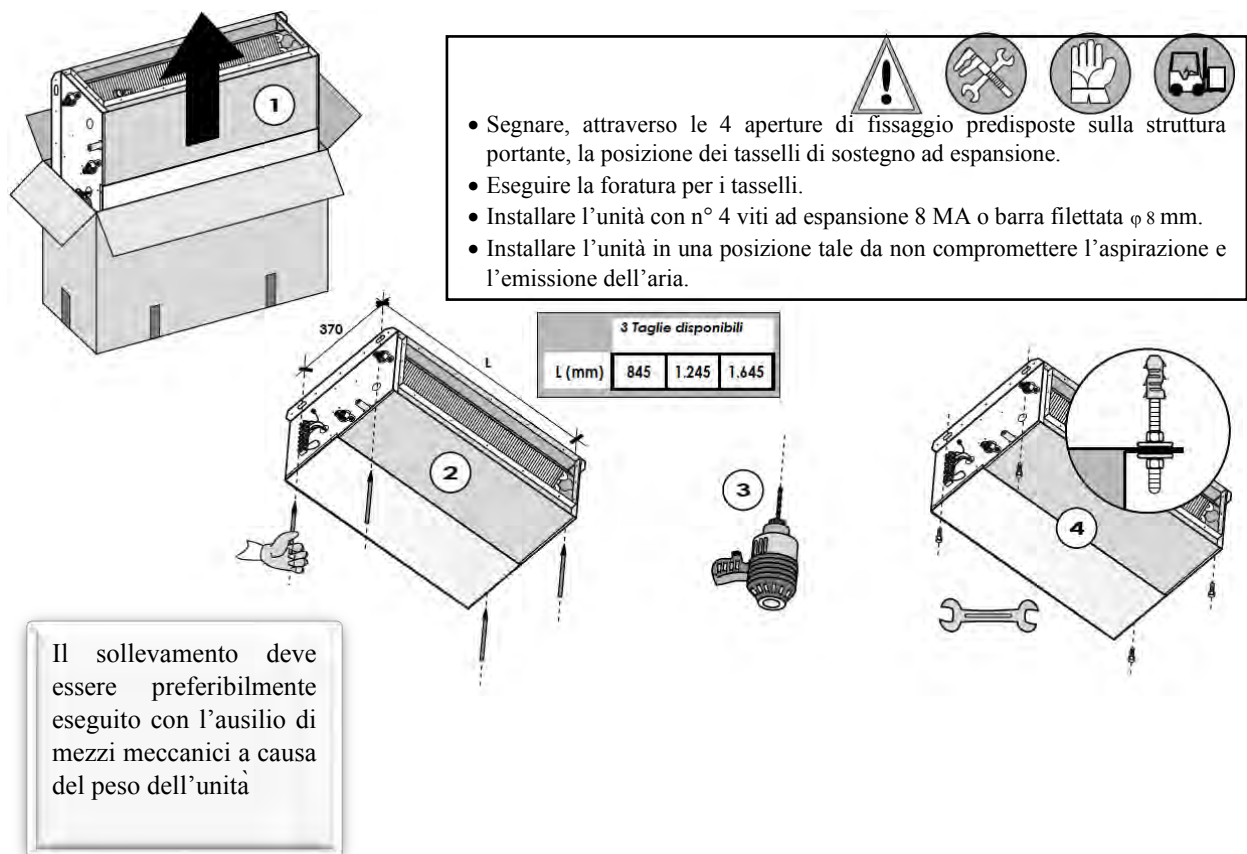
- Verificare la corrispondenza dell'unità e delle sue caratteristiche tecniche rispetto a quanto previsto dal progetto o da altri documenti.
- Non lasciare gli elementi dell'imballaggio a portata dei bambini in quanto fonti di pericolo.
- Indossare adeguati indumenti di protezione prima di procedere all'installazione dell'unità.
- Utilizzare idonea attrezzatura per prevenire incidenti nel corso dell'installazione.
- Prima di procedere all'installazione si raccomanda di montare sull'unità gli eventuali accessori separati seguendo le istruzioni di montaggio contenute in ogni singolo Kit.
- Decidere la posizione di installazione. Posizionare l'unità su di una struttura solida che non causi vibrazioni e che sia in grado di sopportare il peso della macchina.

6.2 Versioni per montaggio ad incasso

L'installatore DEVE provvedere a mascherarle con appropriati pannelli (controsoffitti, contro pareti, pannelli di chiusura, ecc.) che devono avere anche la funzione di PROTEZIONE FISSA.

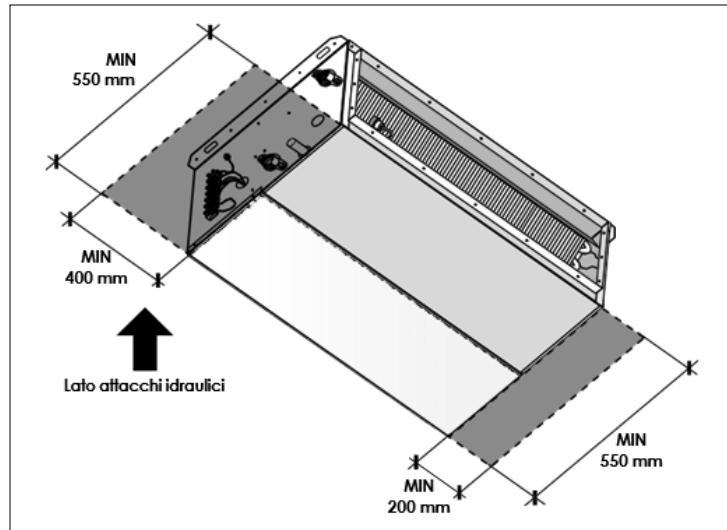
I pannelli di protezione DEVONO essere fissati solidamente con sistemi che richiedono l'uso di utensili per la loro apertura (es. viti) per impedire all'utente di accedere alle parti pericolose quali spigoli vivi, angoli acuti, parti elettriche, ventilatore in movimento, ecc..

I pannelli devono poter essere rimossi (con utensile) per consentire il TOTALE ACCESSO all'unità evitando il rischio di dover rompere/danneggiare strutture e mascheramenti (cartongessi, controsoffitti, ecc.) in caso di manutenzione straordinaria e/o sostituzione dell'unità.



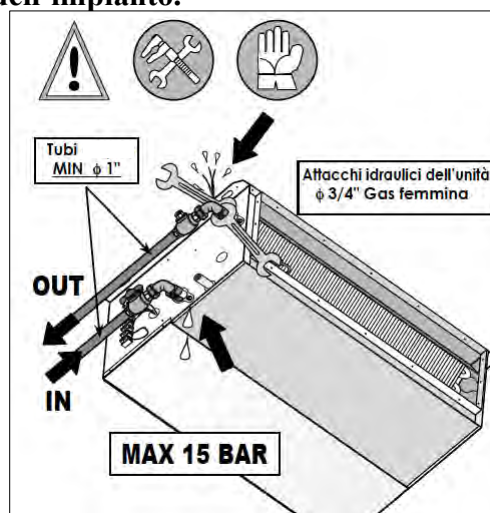
6.3 Spazi tecnici per la manutenzione

- L'unità deve essere installata in posizione tale da consentire facilmente la manutenzione ordinaria e straordinaria.
- L'eventuale controsoffitto deve prevedere la possibilità di accesso alla pannellatura inferiore dell'unità per l'ispezione dei filtri e dei ventilatori.
- Dal lato attacchi idraulici prevedere uno spazio di almeno 400 mm per il montaggio dei tubi e delle valvole.



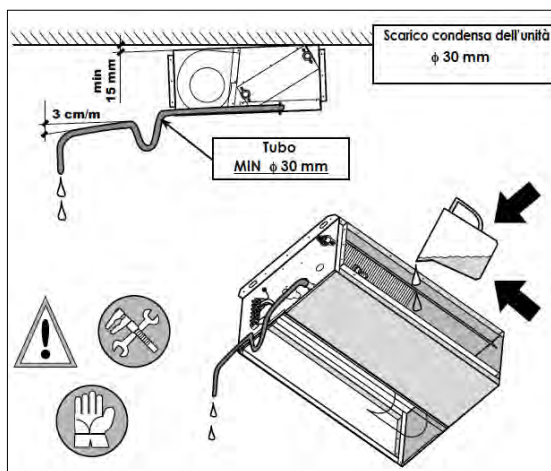
6.4 Collegamento idraulico

- Usare sempre chiave e controchiave per l'allacciamento della batteria alle tubazioni.
- Effettuare i collegamenti idraulici.
- Prevedere valvole di intercettazione (MIN 3/4") per isolare la batteria dal resto del circuito in caso di manutenzione straordinaria. Collegare l'entrata con una valvola a sfera e l'uscita con una valvola di bilanciamento o detentore (o installare 2 valvole a sfera).
- Prevedere una valvola di sfiato aria in alto ed una di scarico acqua in basso.
- Le batterie di scambio termico per acqua sono collaudate alla pressione di 30 Bar e pertanto sono idonee a funzionare in esercizio sino alla pressione massima di 15 Bar.
- Staffare adeguatamente i tubi all'esterno dell'unità per evitare di scaricarne il peso sulla batteria. **Prevedere dispositivi antigelo. Nel caso di installazione in zone con climi particolarmente freddi, svuotare l'impianto dall'acqua in previsione di lunghi periodi di fermata dell'impianto.**



6.5 Scarico condensa

- Si consiglia di isolare adeguatamente le tubazioni dell'acqua per evitare gocciolamenti durante il funzionamento in raffreddamento.
- La rete di scarico condensa deve essere opportunamente dimensionata e le tubazioni posizionate in modo da mantenere lungo il percorso una adeguata pendenza (min. 3%) e non deve presentare tratti ascendenti o strozzature per consentire un regolare deflusso.
- É opportuno che lo scarico condensa sia sifonato.
- Lo scarico condensa va collegato alla rete di scarico pluviale.
- Non utilizzare scarichi di acque bianche o nere (rete fognaria) per evitare possibili aspirazioni di cattivi odori verso gli ambienti nel caso di evaporazione dell'acqua contenuta nel sifone.
- A fine lavori verificare il regolare deflusso della condensa versando dell'acqua sulla bacinella.

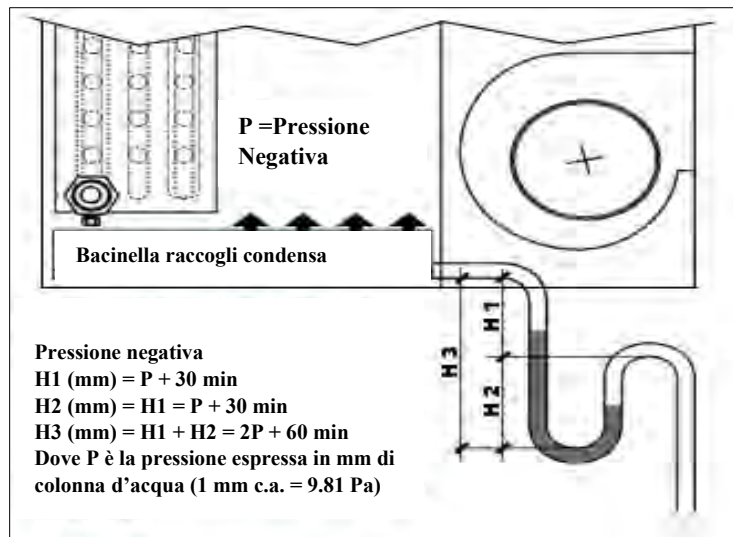


Un sistema di scarico deve prevedere un adeguato sifone per:

- permettere il libero scarico della condensa;
- prevenire l' indesiderata entrata d'aria nei sistemi in depressione;
- prevenire l' indesiderata uscita d'aria nei sistemi in pressione;
- prevenire l' infiltrarsi di odori o insetti.

Il sifone deve essere dotato di tappo per la pulizia nella parte bassa o deve comunque permettere un veloce smontaggio per la pulizia.

Nella figura in basso le regole da seguire per il dimensionamento ed esecuzione dei sifoni.



7 INSTALLAZIONE COLLEGAMENTO ELETTRICO



**UNITÀ COSTRUITA IN CONFORMITÀ ALLA DIRETTIVA 2006/95/CE
(EX 73/23/CEE)**

PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI INTERVENTO, ASSICURARSI CHE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA SIA DISINSERITA.

I COLLEGAMENTI ELETTRICI E L'INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ E DEI SUOI ACCESSORI DEVONO ESSERE ESEGUITI SOLO DA PERSONALE SPECIALIZZATO.

TENERE PRESENTE CHE MODIFICHE ELETTRICHE, MECCANICHE E MANOMISSIONI IN GENERE FANNO DECADERE LA GARANZIA.

- Osservare le norme di sicurezza vigenti nel paese di installazione.
- Verificare che le caratteristiche della rete elettrica siano conformi ai dati di targa dell'unità, alimentazione elettrica unità ed accessori (resistenza elettrica 230V, comandi remoti, ecc.).
- Verificare che la rete sia monofase 230V / 1Ph / 50Hz e che la tensione di alimentazione rientri nei limiti $V_{min} > 195 \div V_{max} < 265$.
- Alimentazione elettrica accessorio sezione con resistenza elettrica 400V: verificare che la rete sia trifase 400V/3Ph/50Hz e che la tensione di alimentazione rientri nei limiti $V_{min} > 340 \div V_{max} < 460$.
- Il funzionamento dell'unità con tensioni non comprese nei limiti suddetti fa decadere la garanzia.
- Assicurarsi che l'impianto elettrico sia in grado di erogare oltre alla corrente di esercizio richiesta dall'unità anche la corrente necessaria per alimentare elettrodomestici ed altre unità già in uso.



LA SICUREZZA ELETTRICA DELL'UNITÀ È RAGGIUNTA SOLTANTO QUANDO LA STESSA È CORRETTAMENTE COLLEGATA AD UN EFFICACE IMPIANTO DI MESSA A TERRA, ESEGUITO COME PREVISTO DALLE VIGENTI NORME DI SICUREZZA.



AL MOMENTO DEL COLLEGAMENTO, IL CAVO DI TERRA DEVE ESSERE PIÙ LUNGO DI QUELLI SOTTO TENSIONE: SARÀ L'ULTIMO CAVO A STRAPPARSI IN CASO VENGA ACCIDENTALMENTE TIRATO IL CAVO DI ALIMENTAZIONE E RIMARRÀ QUINDI ASSICURATA UNA BUONA CONTINUITÀ DI TERRA.

7.1 Caratteristiche dei cavi di collegamento

- Eseguire il collegamento dell'unità e di tutti i suoi accessori con cavi di sezione adeguata alla potenza impegnata e nel rispetto delle normative locali. La loro dimensione deve comunque essere sufficiente per realizzare una caduta di tensione in fase di avviamento inferiore al 3% di quella nominale.
- Usare cavi tipo H05V-K oppure N07V-K con isolamento 300/500 V incassati in tubo o canalina.
- Tutti i cavi devono essere incassati in tubo o canalina finché non sono all'interno della morsettiera dell'unità.
- I cavi all'uscita dal tubo o canalina devono essere posizionati in modo da non subire sollecitazioni a trazione o torsione e comunque protetti da agenti esterni.
- Cavi a trefolo possono essere usati solo con capicorda. Assicurarsi che i trefoli dei fili siano ben inseriti.

7.2 Collegamento elettrico

Tutti gli schemi elettrici sono soggetti ad aggiornamento: è opportuno fare riferimento allo schema elettrico allegato all'unità.

- Effettuare l'allacciamento elettrico secondo lo schema elettrico.
- Per l'alimentazione generale dell'unità non è consentito l'uso di adattatori, prese multiple e/o prolunghes. **È dovere dell'installatore prevedere il montaggio il più vicino possibile all'unità del sezionatore dell'alimentazione elettrica.**
- Per proteggere l'unità contro i cortocircuiti, l'unità dovrà essere collegata alla linea di alimentazione elettrica mediante un appropriato interruttore omipolare magnetotermico con apertura minima dei contatti di 3 mm (per la scelta dell'interruttore più adatto, vedi assorbimenti elettrici riportati sull'etichetta matricolare applicata sull'unità). Si definisce interruttore omipolare quello con possibilità di apertura sia sulla fase che sul neutro. Questo significa che alla sua apertura entrambi i contatti risultano aperti. L'interruttore omipolare o la eventuale spina (collegamento per mezzo di cavo e spina) devono essere posizionati in luoghi accessibili.

7.3 Assorbimento elettrico

Fare riferimento ai valori di assorbimento elettrico riportati sull'etichetta matricolare dell'unità.

OGNI PANNELLO COMANDI PUÓ CONTROLLARE UNA SOLA UNITÁ.

- Per controllare più unità (oppure una unità con 2 motori) si raccomanda di tenere le alimentazioni elettriche dei diversi motori SEPARATE ED INDIPENDENTI.
- Per fare questo, si raccomanda di installare 3 relays (uno per ogni velocità) con contatti indipendenti (un contatto per ogni motore da controllare) o installare la SCHEDE DI INTERFACCIA (accessorio): in questo modo qualsiasi anomalia dovesse intervenire in un motore, non va ad interferire od influenzare gli altri.

- Il luogo di montaggio del pannello comandi deve essere scelto in modo che il limite di temperatura ambiente massimo e minimo venga rispettato $0 \div 45^{\circ}\text{C}$; $< 85\%$ U.R. Il pannello comandi non può essere montato su una parete metallica, salvo che questa sia collegata alla presa di terra in modo permanente.

8 ACCESSORI

8.1 Termostato di minima temperatura acqua “TM”

Il termostato di minima temperatura acqua (accessorio) consente di fermare automaticamente la ventilazione qualora la temperatura dell’acqua in ingresso alla batteria scenda sotto i 40°C in regime di riscaldamento (Inverno).

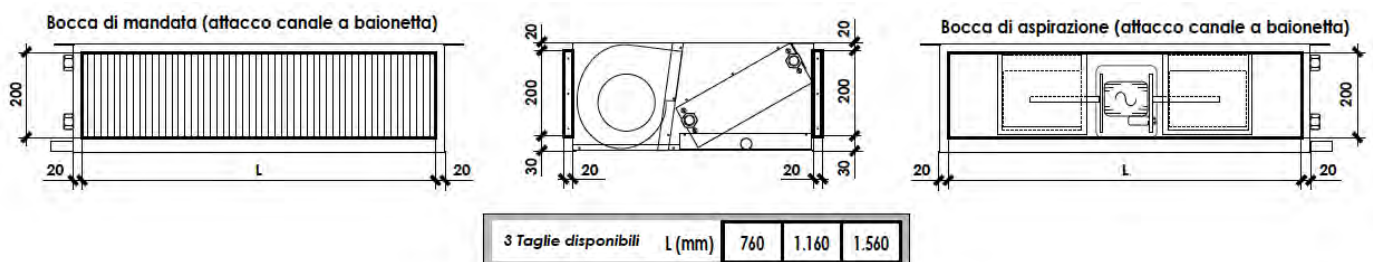


SI FA DIVIETO DI METTERE IN FUNZIONE L’UNITÀ SE LE BOCHE DEI VENTILATORI NON SONO CANALIZZATE O PROTETTE CON RETE ANTINFORTUNISTICA SECONDO DIRETTIVA 2006/42/CE E SUCCESSIVE.

NOTA Tutte le versioni vengono fornite standard con bocche di aspirazione e di mandata libere e senza alcuna protezione.

Le unità (tutte le versioni) sono previste per montaggio con canale in aspirazione + canale in mandata: evitare di installare l’unità a bocca libera (senza canali) poiché l’utente potrebbe accedere a parti pericolose (ventilatore in movimento, parti elettriche, ecc.). Nel caso di montaggio a bocca libera (senza canali), l’installatore DEVE provvedere a montare 2 griglie di protezione (aspirazione + mandata) fissate solidamente con sistemi che richiedono l’uso di utensili per la loro apertura (es. viti) per impedire all’utente di accedere alle parti pericolose (2006/42/CE).

- I canali devono essere dimensionati in funzione dell’impianto e delle caratteristiche aerauliche dei ventilatori dell’unità. Un errato calcolo delle canalizzazioni causa perdite di potenza o l’intervento di eventuali dispositivi presenti sull’impianto.
- Per attenuare il livello di rumorosità si consiglia di utilizzare canali coibentati.
- Per evitare di trasmettere le eventuali vibrazioni della macchina in ambiente, è consigliato installare un giunto antivibrante fra le bocche ventilanti ed i canali. Il giunto antivibrante si collega avvitandolo lateralmente con viti auto foranti alla flangia dell’unità. Deve essere garantita l’equi potenzialità elettrica fra canale ed unità con un cavo di terra che faccia da ponte sul giunto antivibrante.
- Si raccomanda che il canale di mandata inizi con un tratto dritto lungo almeno 2 volte il lato minore del canale prima di curve, diramazioni ed ostruzioni tipo serrande, per evitare cali nelle prestazioni dell’unità.
- I tratti divergenti non devono presentare inclinazioni superiori a 7° .



9 PRIMA ACCENSIONE

LE OPERAZIONI DI PRIMA ACCENSIONE DEVONO ESSERE EFFETTUATE DA PERSONALE QUALIFICATO.



SIRACCOMANDA DI INFORMARE L'UTENTE SU TUTTE LE OPERAZIONI NECESSARIE AL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELL'UNITÀ, CON PARTICOLARE RIGUARDO ALL'IMPORTANZA SUI CONTROLLI PERIODICI, CHE DOVRANNO ESSERE EFFETTUATI DA PERSONALE SPECIALIZZATO.

Prima di avviare l'unità verificare i seguenti punti:

- Ancoraggio dell'unità al soffitto o al muro, pavimento, tetto, ecc.
- Connessione del cavo di terra e serraggio di tutti i morsetti elettrici.
- Eventuale collegamento dei canali.
- Chiusura dei pannelli ispezionabili.
- Tensione di alimentazione disponibile.
- Controllare che i rubinetti d'intercettazione acqua in prossimità dell'unità siano aperti.
- Assicurarci di aver effettuato lo spurgo dell'aria presente all'interno della tubazione di alimentazione acqua.
- Controllare la tenuta dell'impianto di alimentazione acqua.
- Assicurarci che siano state rispettate le disposizioni e le norme vigenti sulla installazione di queste unità.
- Assicurarci che l'interruttore generale magnetotermico sia inserito.
- Dare tensione all'unità. Estate: regolare il termostato ambiente ad una temperatura inferiore di alcuni gradi a quella esistente. Inverno: regolare il termostato ambiente ad una temperatura superiore di alcuni gradi a quella esistente.
- Si raccomanda di far funzionare l'unità alla velocità massima per alcune ore appena montata e dopo lunghi periodi di inattività.
- Verificare assorbimento elettrico e portata aria ad unità in funzione.

10 AVVIAMENTO E SPEGNIMENTO DELL'UNITA'



LA PRIMA ACCENSIONE DELL'UNITÀ È DI COMPETENZA ESCLUSIVA DI PERSONALE TECNICO SPECIALIZZATO ED IN PARTICOLARE DELLA DITTA INSTALLATRICE CHE, AVENDO COMPLETATO I LAVORI DELL'IMPIANTO, È IN GRADO DI VERIFICARNE LA SICUREZZA E LA FUNZIONALITÀ NEL SUO COMPLESSO.

- Prima della prima accensione dell'unità, verificare che la ditta installatrice abbia effettuato tutte le operazioni di propria competenza.
- Non lasciare l'unità inutilmente alimentata quando la stessa non è utilizzata.

11 GUASTO O CATTIVO FUNZIONAMENTO



PER GARANTIRE L'EFFICIENZA DELL'UNITÀ E PER IL SUO CORRETTO FUNZIONAMENTO È INDISPENSABILE FARE EFFETTUARE, DA PERSONALE PROFESSIONALMENTE QUALIFICATO, LA MANUTENZIONE ANNUALE, ATTENENDOSI ALLE INDICAZIONI DEL COSTRUTTORE.

- Disattivare l'unità (scollegare l'alimentazione elettrica).
- Chiudere le valvole di alimentazione dell'acqua.
- Astenersi da qualsiasi tentativo di riparazione o di intervento diretto.
- Rivolgersi esclusivamente a personale professionalmente qualificato.
- L'eventuale riparazione dell'unità dovrà essere effettuata solamente da un Centro di Assistenza autorizzato dalla casa costruttrice utilizzando solamente ricambi originali.
- Il mancato rispetto di quanto sopra può compromettere la sicurezza dell'unità

12 NORME PER L'UTENTE

12.1 Funzionamento

L'unità funziona in modo diverso a seconda del modello di comando remoto a cui viene collegata, infatti **OGNI TIPO DI COMANDO REMOTO HA FUNZIONI DIFFERENTI.**


Riferirsi alle istruzioni di funzionamento che accompagnano il comando remoto.

Si raccomanda di far funzionare l'unità alla velocità massima per alcune ore appena montata e dopo lunghi periodi di inattività.

12.2 Messa a riposo a fine stagione

- Togliere la tensione all'unità tramite l'interruttore generale onnipolare posto sulla linea di alimentazione elettrica.
- Chiudere le valvole di alimentazione dell'acqua.
- Nel caso di installazione in zone con climi particolarmente freddi, svuotare l'impianto dall'acqua in previsione di lunghi periodi di fermata dell'impianto.

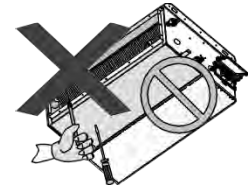
12.3 Usi impropri



NON STRATTONARE IL CAVO ELETTRICO.
È MOLTO PERICOLOSO TIRARE, CALPESTARE, SCHIACCIARE O FISSARE CON CHIODI O PUNTINE IL CAVO ELETTRICO DI ALIMENTAZIONE. IL CAVO DANNEGGIATO PUÒ PROVOCARE CORTO CIRCUITI E DANNI ALLE PERSONE.

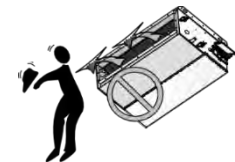
➤ **NON INFILARE OGGETTI SULL'USCITA DELL'ARIA.**

Non inserire oggetti di nessun tipo nelle feritoie di uscita dell'aria. Ciò potrebbe provocare ferimenti alla persona e danni all'unità.



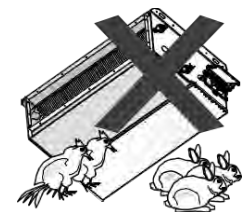
➤ **ORIENTARE CORRETTAMENTE IL GETTO D'ARIA**

Orientare le alette in modo che il flusso d'aria non investa direttamente le persone, creando sensazioni di disagio.

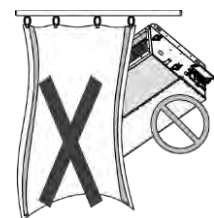


➤ **NON USARE L'UNITA' IN MODO IMPROPRIO**

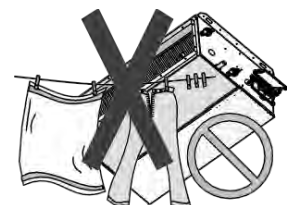
L'unità non va utilizzata per allevare, far nascere e crescere animali. Su richiesta: versioni speciali (es. acciaio INOX).



➤ **NON COPRIRE L'UNITÁ CON OGGETTI O TENDAGGI CHE OSTRUISCANO ANCHE PARZIALMENTE IL FLUSSO DELL'ARIA.**



➤ Durante il funzionamento non posare oggetti o panni ad asciugare sulla griglia di uscita aria, ne ostruirebbero il passaggio con pericolo di danneggiamento dell'unità



➤ **PER PULIRE L'UNITÁ:** non indirizzare getti d'acqua sull'unità, può causare scosse elettriche o danneggiarla. Non usare acqua calda, sostanze abrasive o solventi, soltanto un panno soffice.

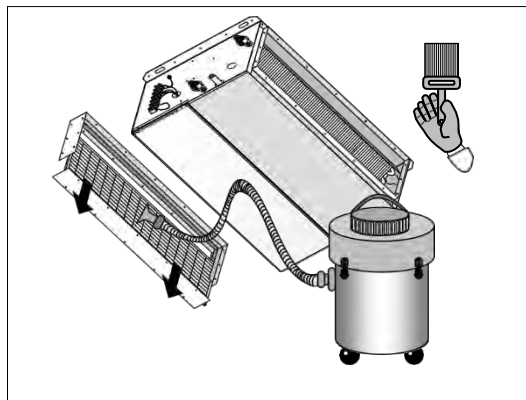


13 PULIZIA



TOGLIERE TENSIONE PRIMA DI INIZIARE LE OPERAZIONI DI PULIZIA DELL'UNITÀ.

- Queste unità sono costruite con tecnologie moderne che ne assicurano l'efficienza ed il funzionamento nel tempo.
- È essenziale stabilire e seguire un regolare programma di ispezioni e manutenzione. Il programma di manutenzione seguente è stabilito considerando condizioni ottimali sullo stato di inquinamento dell'aria del luogo di installazione. Quindi le indicazioni dei tempi di intervento per una corretta manutenzione sono puramente indicativi e possono variare in relazione alle effettive condizioni di lavoro. Le condizioni atmosferiche più aggressive si hanno quando nell'aria esiste una quantità anomala di fumi industriali, sali, fumi chimici e polveri industriali.



14 MANUTENZIONE ORDINARIA (riservata all'utente)

Una manutenzione accurata è sempre fonte di risparmio e di sicurezza.

Si raccomanda di eseguire all'inizio di ogni stagione di condizionamento, all'inizio di ogni stagione di riscaldamento e successivamente almeno ogni mese di funzionamento le seguenti operazioni:

- Pulire semplicemente con un panno umido le parti esterne dell'unità.

- **FILTRO ARIA** (Pulizia: ogni 15 giorni)

La pulizia può essere effettuata mediante sbattimento del materassino, lavandolo con un getto d'acqua e detersivo, oppure con un getto d'aria compressa. Per pulire il filtro, i getti di aria o acqua devono essere rivolti in senso contrario a quello normale di aspirazione dell'aria e non devono essere troppo violenti da danneggiare la massa filtrante. Se i filtri vengono puliti con acqua, prima del loro utilizzo lasciarli asciugare con cura per non compromettere l'efficienza del sistema.

- **BATTERIA PER ACQUA**

La batteria di scambio termico deve essere mantenuta in perfetto stato per garantire le caratteristiche tecniche di progetto. Controllare periodicamente che la parete alettata non presenti ostruzioni al passaggio dell'aria: se necessario pulirla avendo cura di non danneggiare le alette di alluminio. Per la pulizia usare uno scopino o meglio un'aspirapolvere. Nel caso di installazione in zone con climi particolarmente freddi, svuotare l'impianto dall'acqua in previsione di lunghi periodi di fermata dell'impianto.

- **SCARICO CONDENZA**

Durante la stagione estiva controllare che lo scarico condensa non sia ostruito e che la bacinella sia pulita da polvere od altro. Eventuale sporcizia potrebbe otturare lo scarico provocando tracimazioni dell'acqua di condensa.

- **GRUPPO MOTORE-VENTILATORE**

Sia il motore sia le ventole ruotano su cuscinetti autolubrificanti e non richiedono manutenzione. Accertarsi che la girante sia pulita. In caso contrario pulirla mediante soffiaggio di aria compressa e comunque in modo da non danneggiare la girante.

14.1 Controlli annuali

Per un regolare funzionamento e buona conservazione dell'unità, si raccomanda di far effettuare, da personale tecnico qualificato, le periodiche operazioni di manutenzione almeno una volta all'anno.

- Verificare tutta l'apparecchiatura elettrica ed in particolare il perfetto serraggio delle connessioni elettriche.
- Verifica del serraggio di tutti i bulloni, dadi e flange che le vibrazioni avrebbero potuto allentare.
- Verificare che il motore non presenti tracce di polvere, sporcizia o altre impurità. Verificare periodicamente che funzioni senza vibrazioni o rumori anomali, che l'ingresso del circuito di ventilazione non sia ostruito, con conseguente possibilità di surriscaldamento degli avvolgimenti.
- Verificare che la coclea del ventilatore sia libera da sporcizia e qualunque corpo estraneo.

14.2 Troubleshooting



PRIMA DI ACCEDERE ALLA MACCHINA, TOGLIERE TENSIONE MEDIANTE L'INTERRUTTORE OMNIPOLARE POSTO A MONTE DELL'UNITÀ. PER ANOMALIE NON CONTEMPLATE, INTERPELLARE TEMPESTIVAMENTE IL SERVIZIO ASSISTENZA.

GUASTO	POSSIBILI CAUSE - VERIFICHE - RIMEDI
<p>1 Poca aria in uscita</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Errata impostazione della velocità sul pannello comandi: scegliere la velocità corretta sul pannello comandi. • Filtro aria intasato: pulire il filtro aria • Ostruzione del flusso d'aria (entrata e/o uscita): rimuovere l'ostruzione. • Perdita di carico del sistema di distribuzione sottostimate: aumentare la velocità di rotazione del ventilatore. • Senso di rotazione invertito: verificare lo schema elettrico ed i collegamenti elettrici
<p>2 Portata aria eccessiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Perdita di carico del sistema di distribuzione sovrastimate: ridurre la velocità di rotazione del ventilatore e/o inserire una perdita di carico nel canale.
<p>3 Pressione statica insufficiente</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Velocità di rotazione troppo bassa: aumentare la velocità di rotazione del ventilatore. • Senso di rotazione invertito: verificare lo schema elettrico ed i collegamenti elettrici
<p>4 Rumorosità eccessiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Portata aria eccessiva: ridurre la portata aria. • Rottura dei lamierati: verificare l'integrità dei componenti e sostituire le parti danneggiate. • Mancata equilibratura delle parti rotanti: riequilibrare la girante del ventilatore.
<p>5 Il motore/ventilatore non gira</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mancanza di corrente: controllare la presenza di tensione elettrica. • Il termostato di minima temperatura acqua "TM" (se presente) è intervenuto, perché l'acqua è scesa sotto i 40°C (nel funzionamento invernale): controllare la caldaia. • Controllare che l'alimentazione elettrica sia inserita. • Controllare che gli interruttori e/o i termostati siano nella esatta posizione di funzionamento. • Controllare che non vi siano corpi estranei a bloccare la rotazione della ventola.
<p>6 L'unità non riscalda come in precedenza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mancanza di acqua calda: controllare la caldaia e la pompa acqua calda. • Impostazione errata del pannello comandi: impostare correttamente il pannello comandi. • Controllare che il filtro aria e la batteria siano puliti. • Controllare che non sia entrata aria nel circuito idraulico, sfiatando dall'apposita valvola sfiato aria. • Controllare che l'impianto sia bilanciato correttamente - La caldaia funzioni - La pompa acqua calda funzioni.
<p>7 L'unità non raffredda come in precedenza</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Mancanza di acqua fredda: controllare il refrigeratore e la pompa acqua fredda. • Impostazione errata del pannello comandi: impostare correttamente il pannello comandi. • Controllare che il filtro aria e la batteria siano puliti. • Controllare che non sia entrata aria nel circuito idraulico, sfiatando dall'apposita valvola sfiato aria. • Controllare che: l'impianto sia bilanciato correttamente - Il refrigeratore funzioni - La pompa acqua fredda funzioni.

8 Trascinamento d'acqua	<ul style="list-style-type: none"> • Sifone intasato: pulire il sifone • Sifone mancante: inserire un sifone
9 Fenomeni di condensazione sulla struttura esterna dell'unità	<ul style="list-style-type: none"> • Sono state raggiunte le condizioni limite di temperatura e umidità (vedi “Limiti di funzionamento”): innalzare la temperatura acqua oltre i limiti minimi descritti. • Problemi di drenaggio dell'acqua di condensa: verificare la bacinella e lo scarico condensa. • Raggiunta la temperatura ambiente desiderata il ventilatore si ferma mentre continua a circolare acqua fredda attraverso la batteria: predisporre il sistema di regolazione dell'impianto in modo che a temperatura raggiunta, oltre allo stop del ventilatore, il flusso dell'acqua attraverso la batteria si blocchi (valvola 3 vie, valvola 2 vie, OFF della pompa, OFF del refrigeratore, ecc.).

15 LIMITI DI FUNZIONAMENTO

Alimentazione elettrica (unità)	230 V ± 15% / 1 Ph / 50 Hz (Max 265 V ; Min 195 V)
Alimentazione elettrica (comandi remoti)	230 V ± 15% / 1 Ph / 50 Hz (Max 265 V; Min 195 V)
Alimentazione elettrica (resistenze elettriche 230 V)	230 V ± 15% / 1 Ph / 50 Hz (Max 265 V ; Min 195 V)
Alimentazione elettrica (resistenze elettriche 400 V)	400 V ± 15% / 3 Ph / 50 Hz (Max 460 V ; Min 340 V)
Temperatura di funzionamento (aria ambiente)	- 10 °C ÷ + 50 °C
Umidità di funzionamento (aria ambiente)	10 % ÷ 90 % U.R. – R.H. (senza condensa)
Massima temperatura acqua ingresso	160 °C (acqua surriscaldata)
Funzionamento con vapore	NO (su richiesta, batteria a vapore)
Massima pressione di esercizio (acqua)	15 Bar
Glicole etilenico (massima percentuale in peso)	80 %

15.1 Minima temperatura media dell'acqua

Per evitare fenomeni di condensazione sulla struttura esterna dell'unità, la temperatura media dell'acqua non deve essere inferiore ai limiti riportati nella tabella sottostante, che dipendono dalle condizioni termo-igrometriche dell'aria ambiente. I suddetti limiti si riferiscono al funzionamento alla minima velocità che costituisce il caso più critico.

Minima temperatura media acqua (°C)		Temperatura a bulbo secco dell'aria ambiente (°C b.s)					
		21	23	25	27	29	31
Temperatura a bulbo umido dell'aria ambiente (°C b.u.)	15	3	3	3	3	3	3
	17	3	3	3	3	3	3
	19	3	3	3	3	3	3
	21	6	5	4	3	3	3
	23	-	8	7	6	5	5

16 SMALTIMENTO



A fine vita le unità devono essere smaltite nel rispetto delle normative vigenti nel paese di installazione. I materiali che compongono le unità sono:

- Lamiera aluzink
- Lamiera acciaio inox
- Lamiera acciaio zincato
- Rame
- Alluminio
- Poliestere
- Polietilene
- Acciaio inox
- Plastica



Rossato S.p.A.

Via del Murillo km 3.500 – 04013 Sermoneta (LT)- Tel. 0773-844051

www.rossato.it – info@rossato.it