

# IRSAIR

UNITÀ DI VENTILAZIONE ORIZZONTALE  
CON RECUPERO DI CALORE

**IRSAIR H 100 AC**

**IRSAIR H 100**



MANUALE  
INSTALLAZIONE USO  
E MANUTENZIONE

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

La sottoscritta **IRSAP SPA**, con sede ad Arquà Polesine (RO), via delle industrie 211

### DICHIARA

che le unità di ventilazione a doppio flusso con recupero di calore:

**IRSAIR H 100 AC** codice **URED010HR00A0**

**IRSAIR H 100** codice **URED010HR0000**

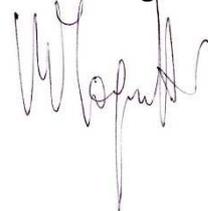
sono progettate, costruite e commercializzate in conformità alle pertinenti normative armonizzate dell'Unione Europea.

In particolare soddisfano i requisiti delle seguenti direttive e regolamenti:

Direttiva Europea 2006/42	direttiva macchine
Direttiva Europea 2014/35	direttiva bassa tensione
Direttiva Europea 2014/30	direttiva compatibilità elettromagnetica

Arquà Polesine (RO), 16 dicembre 2019

IRSAP SPA  
Il referente tecnico  
Maurizio Tognetti



**SOMMARIO**

1	GENERALITA'		5
1.1	INTRODUZIONE		5
1.2	REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA		5
1.3	SIMBOLOGIA		6
1.4	AVVERTENZE		7
1.5	CONFORMITA'		7
1.6	GAMMA		8
1.7	IDENTIFICAZIONE		8
1.8	IMBALLO E TRASPORTO		8
1.9	RICEVIMENTO CONTROLLO E MOVIMENTAZIONE		8
1.10	STOCCAGGIO A MAGAZZINO		8
1.11	SMONTAGGIO E SMALTIMENTO		8
2	CARATTERISTICHE TECNICHE		9
2.1	CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE		9
2.2	DATI TECNICI		9
2.3	DIMENSIONI, PESI E SPAZI FUNZIONALI		10
3	INSTALLAZIONE		11
3.1	CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE		11
3.2	POSIZIONAMENTO UNITA'		11
3.3	ALLACCIAMENTO SCARICO CONDENSA		12
4	COLLEGAMENTI AREAULICI		13
4.1	CANALI AREAULICI		13
4.2	BATTERIA ELETTRICA DI ANTIGELO O POST RISCALDO		13
5	COLLEGAMENTI ELETTRICI		14
5.1	GENERALITA'		14
5.2	COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE		15
5.2.1	SCHEMA ELETTRICO IRSAIR H 100 AC		15
5.2.2	SCHEMA ELETTRICO IRSAIR H 100		16
6	MANUTENZIONE		17
6.1	PULIZIA O SOSTITUZIONE FILTRI		17
6.2	PULIZIA SCAMBIATORE DI CALORE		17



6.3	PULIZIA GENERALE DELL'UNITA'	18
7	ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO	19
7.1	GENERALITA'	19
7.2	RISOLUZIONE DI ALCUNE PROBLEMATICHE	19
8	GARANZIA	20

## 1 GENERALITA'

### 1.1 INTRODUZIONE

Questo manuale è stato concepito con l'obiettivo di rendere il più semplice possibile l'installazione e la gestione della vostra unità di ventilazione.

Leggendo ed applicando i suggerimenti di questo manuale, potrete ottenere le migliori prestazioni del prodotto acquistato.

Desideriamo ringraziarvi per la scelta effettuata con l'acquisto del prodotto IRSAP.

Leggere attentamente il presente fascicolo prima di effettuare qualsiasi operazione sull'unità.

Non si deve installare l'unità, né eseguire su di essa alcun intervento, se prima non si è accuratamente letto e compreso questo manuale in tutte le sue parti.

In particolare occorre adottare tutte le precauzioni elencate nel manuale.

La documentazione a corredo dell'unità deve essere consegnata al responsabile dell'impianto affinché la conservi con cura (almeno 10 anni) per eventuali future assistenze, manutenzioni e riparazioni.

L'installazione dell'unità deve tenere conto sia delle esigenze prettamente tecniche per il buon funzionamento, sia di legislazioni locali e specifiche prescrizioni.

Assicurarsi che alla consegna dell'unità, non vi siano segni evidenti di danni causati dal trasporto. In tal caso indicarlo sulla bolla di consegna.

Il presente manuale rispecchia lo stato della tecnica al momento della commercializzazione della macchina e non può essere ritenuto inadeguato perché successivamente aggiornato in base a nuove esperienze. IRSAP si riserva il diritto di aggiornare la produzione ed i manuali, senza l'obbligo di aggiornamento dei precedenti, se non in casi eccezionali.

### 1.2 REGOLE FONDAMENTALI DI SICUREZZA



I tecnici IRSAP sono impegnati quotidianamente nella ricerca e nello sviluppo studiando prodotti sempre più efficienti nel rispetto delle "norme" di sicurezza in vigore. Le norme e le raccomandazioni riportate in questo manuale, riflettono prevalentemente quanto vigente in materia di sicurezza e quindi si basano principalmente sull'osservanza di tali norme di carattere generale.

Raccomandiamo a tutte le persone esposte di attenersi scrupolosamente alle norme di prevenzione degli infortuni in atto nel proprio paese.

IRSAP si esime da ogni responsabilità per eventuali danni causati a persone e cose derivanti dalla mancata osservanza delle norme di sicurezza, nonché dalle eventuali modifiche apportate al prodotto. Il contrassegno CE e la dichiarazione di conformità attestano la conformità del prodotto alle norme comunitarie applicabili. Gli accessori o in generale i prodotti che non riportano sulla targhetta la marchiatura CE, devono essere completati da personale installatore qualificato che dovrà poi certificare tutto l'impianto, fornendo così la certificazione di conformità secondo quanto prescritto dalla legislazione vigente.

Ricordiamo che l'utilizzo di prodotti che impiegano energia elettrica ed acqua comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza:

- E' vietato l'uso dell'apparecchio alle persone inabili e non assistite.
- E' vietato toccare l'apparecchio a piedi nudi e con parti del corpo bagnate o umide.
- E' vietata qualsiasi operazione di pulizia, prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su OFF (spento).
- E' vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio.
- E' vietato tirare, staccare, torcere i cavi elettrici uscenti dall'apparecchio, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
- E' vietato introdurre oggetti e sostanze attraverso le griglie di aspirazione e mandata d'aria.
- E' vietato aprire gli sportelli di accesso alle parti interne dell'apparecchio, senza aver prima posizionato l'interruttore generale dell'impianto su spento.
- E' vietato disperdere e lasciare alla portata di bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo.
- Rispettare le distanze di sicurezza tra la macchina ed altre apparecchiature o strutture per garantire un sufficiente spazio di accesso all'unità per le operazioni di manutenzione e assistenza come indicato in questo manuale.
- L'alimentazione elettrica dell'unità deve avvenire con cavi elettrici di sezione adeguata alla potenza dell'unità. I valori di tensione e frequenza devono corrispondere a quelli indicati per le rispettive macchine. Tutte le macchine devono essere collegate a terra come da normativa vigente nei vari paesi.
- Le protezioni di sicurezza non devono essere rimosse se non per assoluta necessità di lavoro e dovranno essere immediatamente adottate idonee misure atte a mettere in evidenza il possibile pericolo. Il ripristino sull'unità di dette protezioni deve avvenire non appena vengono a cessare le ragioni della temporanea rimozione. Tutti gli interventi di manutenzione devono essere effettuati a macchina ferma ed alimentazione elettrica disinserita. Per scongiurare il pericolo di possibili inserimenti accidentali, apporre sui quadri elettrici, sulle centrali e sui pulpiti di comando cartelli di avvertimento con la dicitura "Attenzione: comando escluso per manutenzione in corso". Prima di collegare il cavo di alimentazione elettrica alla morsettiera verificare che la tensione di linea sia idonea a quella riportata sulla targhetta posta sulla macchina. Prestare attenzione alle etichette poste sul prodotto; se col passare del tempo dovessero diventare illeggibili sostituirle
- Il personale addetto alla installazione e manutenzione, oltre a dover osservare i vigenti dispositivi di legge in materia di prevenzione, deve indossare adeguato abbigliamento antinfortunistico, cuffie foniche quando il rumore supera il limite ammissibile, verificare l'esistenza di un interblocco che impedisca l'avviamento della macchina da parte di altre persone.



Sull'unità possono essere presenti diversi pittogrammi di segnalazione:

- **segnali di avvertimento ed informazione:**

segnala la presenza di parti in tensione



pericolo di avviamento automatico



prestare attenzione al manuale di istruzioni



- **segnali di divieto:**

non riparare o registrare durante il funzionamento



- **segnali di identificazione:**

la targhetta matricola riporta i dati del prodotto  
l'indirizzo del fabbricante o del suo mandatario  
Il marchio CE attesta la conformità alla normativa.



Esempio di targhetta matricola identificativa

Altre segnalazioni possono essere aggiunte sul prodotto in relazione all'analisi del rischio residuo che è stata eseguita come previsto dalla Direttiva Macchine (allegato I della Direttiva 2006/42/CE). Questo manuale riporta le informazioni destinate a tutto il personale esposto al fine di prevenire possibili danneggiamenti a persone e/o cose a causa di rischi residui.

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

### 1.3 SIMBOLOGIA

I simboli riportati nel seguente manuale, consentono di fornire rapidamente informazioni necessarie al corretto utilizzo dell'unità.

Simbologia relativa alla sicurezza



**ATTENZIONE**

Solo personale autorizzato

Avverte che le operazioni indicate sono importanti per il funzionamento in sicurezza delle macchine



**PERICOLO**

Rischio di scosse elettriche

Avverte che la mancata osservanza delle prescrizioni comporta un rischio di scosse elettriche



**PERICOLO**

Avverte che la mancata osservanza delle prescrizioni comporta un rischio di danno alle persone esposte



**AVVERTENZA**

Avverte che la mancata osservanza delle prescrizioni comporta un rischio di danno all'unità o all'impianto



**PERICOLO**

Organi in movimento

Avverte che vi è la presenza di organi in movimento e comporta un rischio di danno alle persone esposte

## 1.4 AVVERTENZE

-  L'installazione dell'unità deve essere effettuata da personale qualificato ed abilitato secondo le normative vigenti nei vari paesi. Se l'installazione non viene eseguita a regola d'arte si potrebbero creare situazioni di pericolo.
-  Evitare di installare l'unità in locali molto umidi o con presenza di grosse fonti di calore.
-  Per prevenire qualsiasi rischio di folgorazione, è indispensabile staccare l'interruttore generale prima di effettuare collegamenti elettrici ed ogni operazione di manutenzione.
-  In caso di fuoriuscita di acqua all'interno dell'unità, posizionare l'interruttore generale dell'impianto su OFF prima di procedere ad ispezioni.
-  Si raccomanda di utilizzare un circuito di alimentazione elettrica dedicato. Non utilizzare mai un'alimentazione in comune con altri apparecchi.
-  Si raccomanda di installare un interruttore che protegga dalle dispersioni a massa. La mancata installazione di questo dispositivo potrebbe causare scossa elettrica.
-  Il collegamento elettrico va effettuato con un cavo di lunghezza sufficiente a coprire l'intera distanza tra l'interruttore di protezione oppure presa di corrente ed unità, senza alcuna connessione intermedia. Non utilizzare prolunghie e non applicare altri carichi sulla linea di alimentazione dell'unità.
-  Accertarsi che i cavi elettrici siano sistemati in modo da non esercitare forze eccessive sulle coperture dei quadri elettrici, sui gommini o passacavi di attraversamento parete e sulle morsettiere a cui vanno collegati. Un serraggio incompleto delle viti di collegamento sulle morsettiere può essere causa di surriscaldamento dei morsetti. Un incompleto serraggio di pannelli di copertura delle parti elettriche può causare pericolo.
-  Assicurarsi che venga realizzato il collegamento di terra. Non mettere a massa l'apparecchio su tubazioni di distribuzione. Sovracorrenti momentanee di alta intensità potrebbero danneggiare l'unità.
-  Installazioni eseguite al di fuori delle avvertenze del presente manuale o l'utilizzo al di fuori dei limiti di funzionamento fanno decadere la garanzia.
-  Si consiglia che la prima messa in funzione sia effettuata da personale autorizzato IRSAP. Contattare il servizio post-vendita: [cat@irsap.com](mailto:cat@irsap.com).

## 1.5 CONFORMITA'

La marcatura CE e la dichiarazione di conformità nel retro di copertina del presente manuale attestano la conformità alle seguenti norme comunitarie:

- Direttiva Macchine 2006/42
- Direttiva Bassa Tensione 2014/35
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2014/30

## 1.6 GAMMA

Denominazione unità	1	2	Codice articolo
<b>IRSAIR</b>	<b>H</b>	<b>100 AC</b>	<b>URED010HR00A0</b>
<b>IRSAIR</b>	<b>H</b>	<b>100</b>	<b>URED010HR0000</b>

### 1) Tipologia di installazione

H → unità per installazione orizzontale

### (2) Definisce la taglia

ordine di grandezza della portata nominale in m<sup>3</sup>/h alla prevalenza di 100 Pa

## 1.7 IDENTIFICAZIONE



L'unità è identificabile attraverso la targhetta riportante anche il numero di matricola, posta sul pannello apribile di ispezione interna.

Sull'imballo è presente un'ulteriore targa identificativa con il modello di unità ed i riferimenti della spedizione. La targa sull'imballo non ha valenza per la tracciabilità del prodotto negli anni seguenti alla vendita.

L'asportazione, il deterioramento e l'illeggibilità della targhetta posta sull'unità, comporta notevoli problematiche nell'identificazione della macchina, nella reperibilità dei pezzi di ricambio e quindi in ogni sua futura manutenzione.

## 1.8 IMBALLO E TRASPORTO

Le unità sono fornite al trasporto imballate con cartone e fissate su di un bancale di legno con reggette e film protettivo oppure inserite in scatole di cartone autoportanti adeguatamente fissate al pallet.

## 1.9 RICEVIMENTO CONTROLLO E MOVIMENTAZIONE



Ogni unità viene controllata accuratamente prima di essere spedita. All'atto del ricevimento occorre controllare che non abbia subito danni durante il trasporto. Il cliente è tenuto ad ispezionare l'unità anche nelle zone interne per verificare che durante il trasporto non abbia subito danni. Nel caso vengano rilevati danni occorre rivalersi immediatamente sul trasportatore formalizzando il reclamo. È importante riportare dettagliatamente sulla bolla l'entità del danno, producendo prove fotografiche dei danni apparenti e notificando gli eventuali danni apparenti allo spedizioniere a mezzo di raccomandata con ricevuta di ritorno. IRSAP non si assume responsabilità per danni dovuti al trasporto.

Prestare molta attenzione nel movimentare le unità in cantiere e per il posizionamento in opera. Prima di spostare il prodotto, accertarsi che il mezzo utilizzato sia di portata adeguata. Per il sollevamento servirsi di sollevatore a forche, sollevando il pallet. Il sollevamento a mano massimo è specificato nella norma 89/391/CEE e successive ed è generalmente accettabile per un massimo di kg 20 per altezza comprese tra il suolo e la spalla. Evitare urti che potrebbero creare danni all'involucro ed ai componenti interni più delicati. Mantenere sempre l'unità in posizione orizzontale senza inclinarla. Tutte le indicazioni circa le cautele necessarie affinché non avvengano apportati danni all'unità e l'indicazione del peso della stessa, sono riportati sull'imballo.

I materiali che compongono l'imballo possono essere di varia natura quali legno, cartone o polietilene (plastica). Vanno inviati allo smaltimento o al riciclaggio attraverso aziende specializzate per ridurre l'impatto ambientale.

## 1.10 STOCCAGGIO A MAGAZZINO



Conservare l'unità in un luogo riparato, senza eccessiva umidità e non soggetto a forti sbalzi termici al fine di evitare la formazione di condensa all'interno dell'unità. L'archiviazione non è consigliata per un periodo superiore a un anno. In caso di stoccaggio superiore a un anno, è necessario controllare la libera rotazione dei cuscinetti dei ventilatori prima dell'installazione ruotando la girante a mano.

## 1.11 SMONTAGGIO E SMALTIMENTO



Non smontare o smaltire il prodotto autonomamente. Lo smontaggio, la demolizione e lo smaltimento del prodotto sono operazioni di manutenzione straordinaria e pertanto devono essere eseguite da personale qualificato. Ai sensi dell'art.26 del Decreto Legislativo N.49 del 14 marzo 2014 "Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)".



il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla confezione, indica che il prodotto alla fine della propria vita utile, deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti per permetterne un adeguato trattamento e riciclo. 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 e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

IRSAP aderisce al consorzio ECOPEP, primario sistema collettivo che garantisce ai consumatori il corretto trattamento e recupero dei RAEE e la promozione di politiche orientate alla tutela ambientale.

Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni previste dalla corrente normativa di legge.

## 2 CARATTERISTICHE TECNICHE

### 2.1 CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Unità di ventilazione residenziale a doppio flusso con recupero di calore ad alto rendimento, che garantisce livelli ottimali di qualità dell'aria interna nelle abitazioni e nel piccolo terziario grazie all'immissione di aria pulita e filtrata proveniente dall'esterno e all'espulsione dell'aria viziata degli ambienti interni.

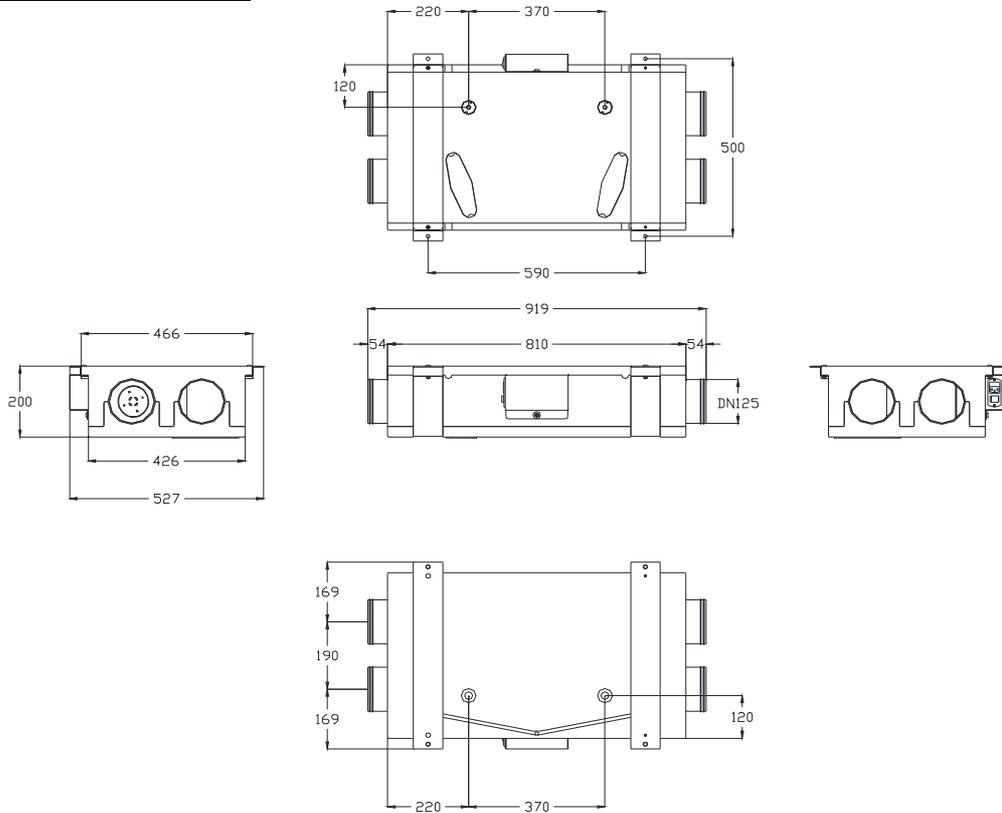
- STRUTTURA:** autoportante in PPE  
L'accesso ai filtri per la manutenzione ordinaria è resa agevole da coperchi di chiusura dedicati ad incastro.  
Predisposta per essere installata all'interno di edifici, è dotata di staffe metalliche per essere installata a soffitto oppure a pavimento poiché è dotata di doppi fori di scarico condensa per la reversibilità d'installazione.
- VENTILAZIONE:** ventilatori centrifughi a pale rovesce a velocità unica per IRSAIR H 100 AC. Ventilatori a controllo elettronico, ad alta efficienza energetica e basso livello sonoro che consentono di raggiungere le portate massime con consumi elettrici contenuti in IRSAIR H 100.
- FILTRAZIONE:** Filtro di mandata antibatterico brevettato AIR'SUITE® (certificato dall'IRSA-CNR), installato di serie nella macchina, garantisce un'efficienza di abbattimento immediata della carica batterica superiore al 50% e un'efficienza di abbattimento del 100% entro le 30 ore dalla contaminazione. L'unità è dotata di filtri in classe ePM1 70% secondo ISO16890 (F7 secondo EN779), che garantiscono la protezione del recuperatore di calore e consentono un'ottimale filtrazione dell'aria nuova immessa nell'ambiente.
- TRATTAMENTO ARIA:** scambiatore di calore in controcorrente in polipropilene.
- REGOLAZIONE:** Presa elettrica maschio protetta con fusibili di sicurezza su entrambi i poli ed interruttore luminoso su scatola elettrica fissata al fianco dell'unità. Cavo in dotazione con spina e presa pressofusa. In IRSAIR H 100 la scatola elettrica contiene la morsettiera per il collegare il segnale 0-10 Vcc di controllo ventilatori da esterno oppure un potenziometro.

### 2.2 DATI TECNICI

IRSAIR H		100 AC	100
lunghezza	mm	919	919
larghezza	mm	527	527
altezza	mm	200	200
Diametro condotti	mm	DN125	DN125
Diametro scarico condensa	mm	10	10
Peso	kg	9	9
Classe filtro aspirazione		ePM1 70% (F7) antibatterico	
Classe filtro ripresa		ePM1 70% (F7)	
Struttura portante		Polipropilene espanso	
Isolante interno		Polipropilene espanso	
Scambiatore di calore		Controcorrente in polipropilene	
Portata a 100 Pa	m <sup>3</sup> /h	52	115
Tensione di alimentazione	V/Hz/ph	230 / 50 / 1	230 / 50 / 1
Massima corrente	A	0,3	0,6
Potenza massima	W	41	48
Grado di protezione		IP20	IP20

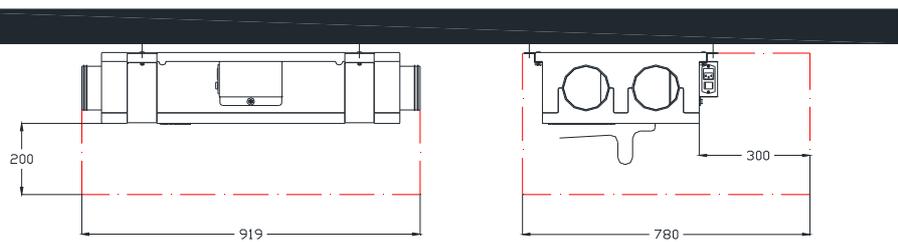
2.3 DIMENSIONI, PESI E SPAZI FUNZIONALI

<b>IRSAIR H 100 AC e H 100</b>		
<b>Peso</b>	<b>kg</b>	<b>9</b>

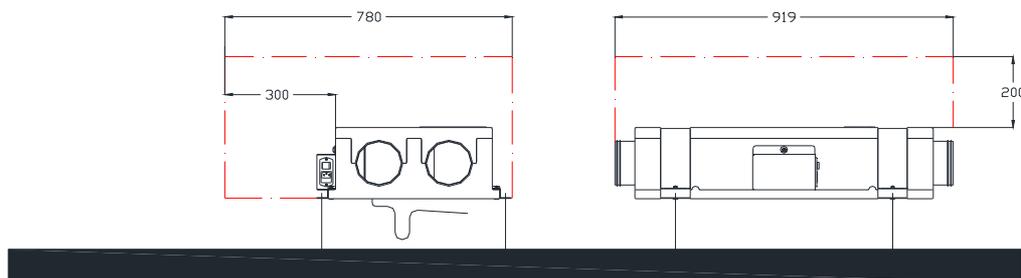


 SPAZI MINIMI NECESSARI PER MANUTENZIONE

INSTALLAZIONE  
A SOFFITTO



INSTALLAZIONE  
A PAVIMENTO



## 3 INSTALLAZIONE

### 3.1 CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE



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

- installare l'unità all'interno di edifici residenziali con temperatura ambiente 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 mediante una tubazione che non geli, con una adeguata inclinazione, e dotata di un sifone)
- non installare l'unità in zone con un alto tasso di umidità relativa (come bagni o docce) per evitare la condensa sulla superficie esterna
- 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 (rispettare gli spazi funzionali minimi necessari indicati in 2.3)
- il soffitto o il pavimento dove verrà installata l'unità deve essere adeguato a reggere il peso dell'unità e non trasmettere vibrazioni.

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

- allacciamenti dei condotti dell'aria
- allacciamento elettrico monofase 230V
- allacciamento per lo scarico condensa

### 3.2 POSIZIONAMENTO UNITA'



#### Montaggio a soffitto

L'unità è dotata di due profilati in lamiera con fori alle estremità

Per il montaggio dell'unità a soffitto è necessario:

Fissare quattro barre filettate al soffitto mediante idonei ancoraggi (tasselli, occhielli e catene, ....). Le quote degli interassi dei fori nelle staffe, in cui dovranno passare le barre filettate, sono le seguenti:

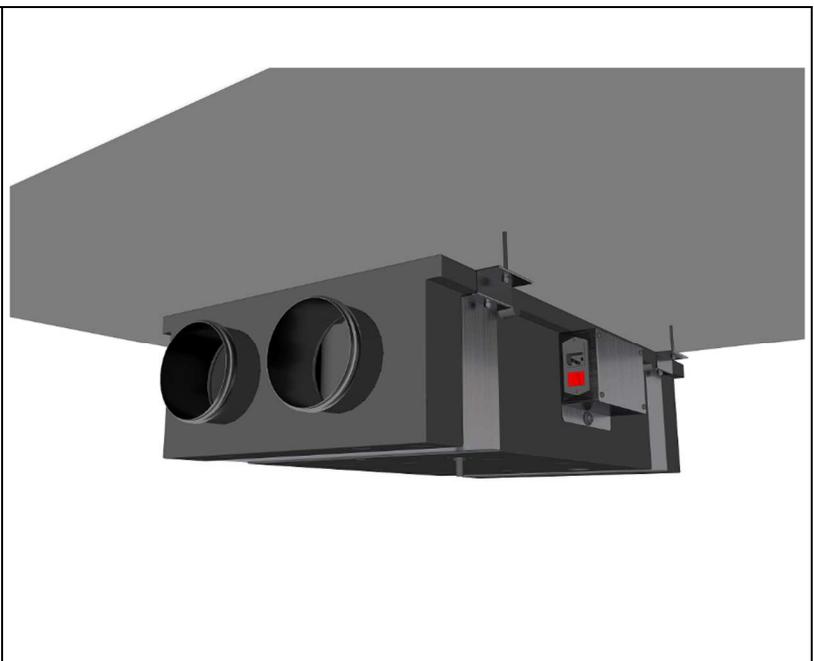
Modello	Lunghezza [mm]	Larghezza [mm]
IRSAIR H 100 AC	590	500
IRSAIR H 100	590	500

Far passare all'interno dei fori nei profilati in lamiera, le barre filettate e regolare i dadi con rondella di sostegno verificando l'orizzontalità dell'unità con una livella.

Serrare con un secondo dado ognuno dei quattro punti di sostegno.

Assicurare uno spazio sufficiente per lo svolgimento delle attività di manutenzione: deve essere garantita dal basso l'apertura del coperchio inferiore dell'unità. Lo spazio inferiore deve essere sufficiente per accedere in caso di sostituzione di componenti interni guasti e deve essere garantito lo spazio laterale indicato al capitolo "dimensioni, pesi e spazi funzionali", per accedere alla scatola elettrica con l'interruttore ed il fusibile della presa elettrica.

Non montare l'unità con i fianchi in contatto alle pareti per evitare possibili trasmissioni di vibrazioni. Inserire strisce di gomma o neoprene di separazione se l'unità è a contatto con altre strutture.



Montaggio a soffitto

## Montaggio a pavimento

L'unità è dotata di barre in lamiera con fori alle estremità.

Per il montaggio dell'unità a pavimento è necessario:

Posizionare al pavimento adeguati piedi o colonnine di sostegno che abbiano nella parte superiore 4-5 cm di barra filettata.

Le quote degli interassi dei fori nelle staffe, in cui dovranno passare le barre filettate, sono le seguenti:

Modello	Lunghezza [mm]	Larghezza [mm]
IRSAIR H 100 AC	590	500
IRSAIR H 100	590	500

I piedi di sostegno devono essere fissati al pavimento con adeguati tasselli e viti.

Far passare all'interno dei fori nei profilati in lamiera, le barre filettate e regolare i dadi di sostegno verificando l'orizzontalità dell'unità con una livella.

Serrare con un secondo dado ognuno dei quattro punti di sostegno.

Assicurare uno spazio sufficiente per lo svolgimento delle attività di manutenzione: deve essere garantita l'apertura del coperchio superiore dell'unità. Lo spazio superiore o inferiore deve essere sufficiente per accedere in caso di sostituzione di componenti interni guasti e deve essere garantito lo spazio laterale indicato al capitolo "dimensioni pesi e spazi funzionali", per accedere all'interruttore e al fusibile della presa elettrica.

Non montare l'unità con i fianchi in contatto alle pareti per evitare possibili trasmissioni di vibrazioni. Inserire strisce di gomma o neoprene di separazione se l'unità è a contatto con altre strutture.



Montaggio a pavimento

### 3.3 ALLACCIAMENTO SCARICO CONDENZA



Nella stagione invernale il recupero del calore raffredda l'aria calda in espulsione e riscalda l'aria in immissione. All'interno dello scambiatore di calore si forma quindi acqua di condensa sul lato aria espulsa. La condensa viene raccolta in una adeguata bacinella dotata di foro di scarico.

Per il corretto funzionamento del recuperatore di calore, è quindi necessario il collegamento dello scarico condensa ad una tubazione idraulica di scarico della casa.

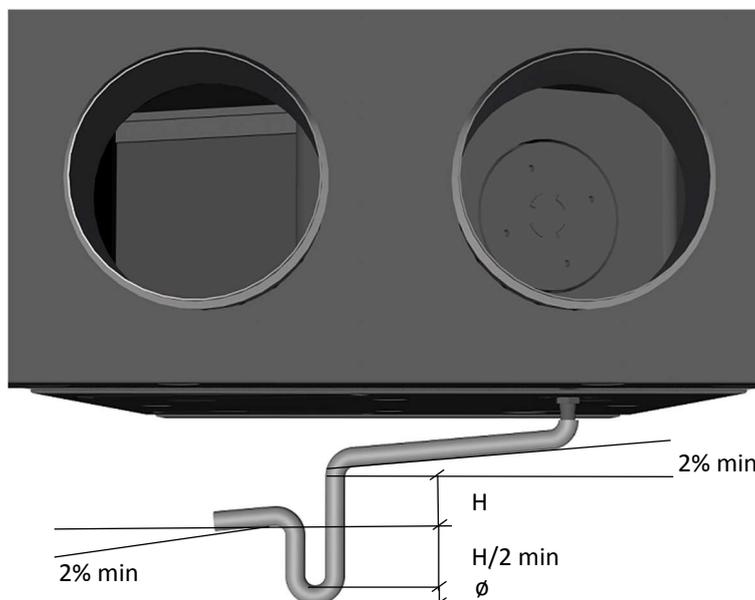
Per evitare risucchi d'aria, lo scarico condensa dovrà essere provvisto di adeguato sifone che deve essere realizzato a cura dell'installatore.

Per l'installazione dello scarico condensa rispettare le seguenti norme:

- dare una pendenza di almeno il 2% al tubo di scarico;
- prevedere la possibilità di scollegare facilmente il tubo di scarico per eventuali manutenzioni (in particolare in caso di installazione a soffitto);
- assicurarsi che l'estremità di scarico del tubo sia al di sotto del livello d'acqua del sifone;
- assicurarsi che il sifone sia sempre pieno d'acqua per evitare risalite di cattivi odori da fognature.

**DIMENSIONI SIFONE**  $H_{totale} = H + H/2 + \varnothing$

Modello	quota H [mm]
IRSAIR H 100 AC	15
IRSAIR H 100	30



Allacciamento scarico condensa

## 4 COLLEGAMENTI AERULICI

### 4.1 CANALI AERULICI



L'unità è provvista di 4 attacchi, 2 posteriori e 2 anteriori, circolari maschio di uguale diametro DN125.

Nel caso si debba far funzionare l'unità e le bocche dei ventilatori non siano ancora canalizzate, è necessario proteggere le imboccature con reti di protezione in modo da impedire qualsiasi contatto accidentale con le pale dei ventilatori.

Utilizzare sempre condotti con diametro uguale o superiore a quello degli attacchi presenti sulla macchina, oppure condotti rettangolari di sezione equivalente, per ottenere la minor resistenza possibile al passaggio dell'aria.

Si consiglia l'installazione di almeno 500mm di tubazione flessibile subito dopo l'unità, per evitare la trasmissione di vibrazioni e fastidiosi rumori alle tubazioni rigide che poi si propagherebbero agli ambienti.

Non posizionare curve o riduzioni troppo vicine all'unità. Si consiglia di prevedere tratti rettilinei sia prima che dopo la macchina, con una lunghezza minima pari a 2,5 volte il diametro della canalizzazione.

Sull'unità sono presenti etichette adesive che indicano il collegamento corretto dei condotti dell'aria. Fare riferimento quindi alle etichette presenti sull'unità e agli schemi indicati su questo manuale.

Tabella diametri collegamenti aerulici

Unità	Diametro
IRSAIR H 100 AC	DN 125
IRSAIR H 100	DN 125

### 4.2 BATTERIA ELETTRICA DI ANTIGELO O POST RISCALDO



L'unità può essere dotata di un riscaldatore elettrico da canale installabile sia come protezione antigelo che come post-riscaldamento.

Le istruzioni di installazione dettagliate vengono fornite con il riscaldatore stesso. Qui sotto sono riportate comunque alcune indicazioni.

**Funzione antigelo:** in inverno quando la temperatura esterna scende sotto 0°C, il riscaldatore riscalda l'aria prima che entri nell'unità in modo da evitare la formazione di ghiaccio sullo scambiatore interno all'unità.

Installazione:

- montare il riscaldatore sul condotto dell'aria di *rinnovo* (presa dell'aria esterna)
- per riscaldatore di tipo termostatico, vedere schema elettrico proprio per il collegamento alla rete elettrica
- nei riscaldatori di tipo termostatico ad uno stadio, impostare il termostato manuale di regolazione tra 0 e 3°C; nei riscaldatori a 2 stadi impostare un termostato tra -2 e 0°C e l'altro tra 0 e 3°C.

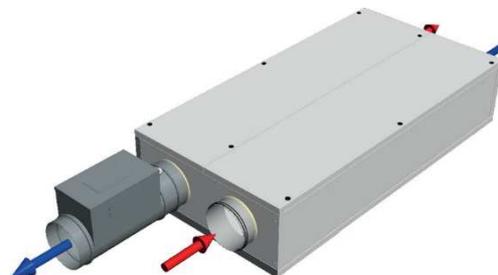
**Funzione post-riscaldamento:** in inverno il riscaldatore ha la funzione di scaldare l'aria in *immissione* all'ambiente e portarla alla temperatura di comfort desiderata.

Installazione:

- montare il riscaldatore sul condotto dell'aria di *immissione* (mandata in ambiente)
- per riscaldatore di tipo termostatico, vedere schema elettrico proprio per il collegamento alla rete elettrica
- nei riscaldatori di tipo termostatico ad uno stadio, impostare il termostato di regolazione alla temperatura desiderata in ambiente (es. 18-20°C); nei riscaldatori a 2 stadi, impostare un termostato per esempio tra 18 e 20°C e l'altro tra 20 e 22°C.



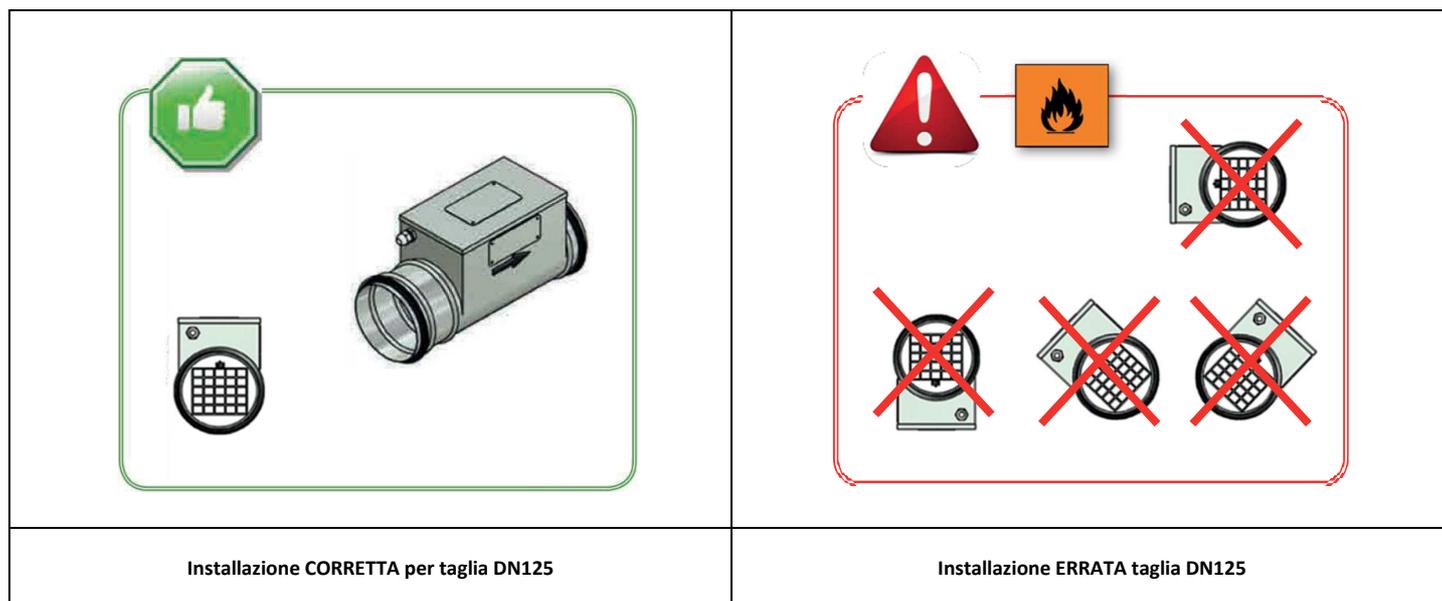
Installazione a soffitto per batteria elettrica taglia DN125



Installazione a pavimento per batteria elettrica taglia DN125

**ATTENZIONE:** per garantire il corretto intervento dei termostati di sicurezza, il riscaldatore va sempre installato con il coperchio di ispezione in posizione corretta. La scritta TOP indica il lato che assolutamente deve essere in alto per il corretto funzionamento.

Per la taglia DN125 la posizione corretta del coperchio è in orizzontale.



## 5 COLLEGAMENTI ELETTRICI

### 5.1 GENERALITA'



Prima di iniziare qualsiasi operazione sul quadro di alimentazione o su parti elettriche assicurarsi che le linee elettriche e l'unità non siano in tensione.

- Eseguire i collegamenti elettrici necessari consultando esclusivamente lo schema elettrico allegato al presente manuale.
- Prima di collegare il cavo di alimentazione alla presa elettrica verificare che la tensione di linea corrisponda a quella riportata sulla targhetta posta sulla macchina. Prestare attenzione alle etichette poste sul prodotto e se col passare del tempo diventassero illeggibili sostituirle.
- Installare un idoneo dispositivo di interruzione e protezione differenziale a servizio esclusivo dell'unità.
- L'unità va obbligatoriamente collegata ad una presa di terra.
- Controllare che i componenti elettrici scelti per l'alimentazione dell'unità (interruttore principale, magnetotermici, sezione dei cavi e terminali) siano adatti alla potenza elettrica dell'unità e tengano conto delle correnti di spunto e del massimo carico nominale. I dati sono indicati sullo schema elettrico e sulla targa identificativa dell'unità.
- E' vietato entrare con cavi elettrici nell'unità se non dove specificato in questo manuale.
- Utilizzare cavi e conduttori elettrici con adeguato isolamento e conformi alle normative vigenti per il luogo di installazione.
- Evitare assolutamente di far passare i cavi elettrici a contatto diretto con tubazioni o componenti all'interno dell'unità.
- Se si sono collegati cavi a morsettiere, verificare dopo i primi momenti di funzionamento il serraggio delle viti dei morsetti.

Tabella per il dimensionamento della linea di alimentazione

IRSAIR H		100 AC	100
Alimentazione	V/Ph/Hz	230/1/50	
Corrente max assorbita	A	0,3	0,6

## 5.2 COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE

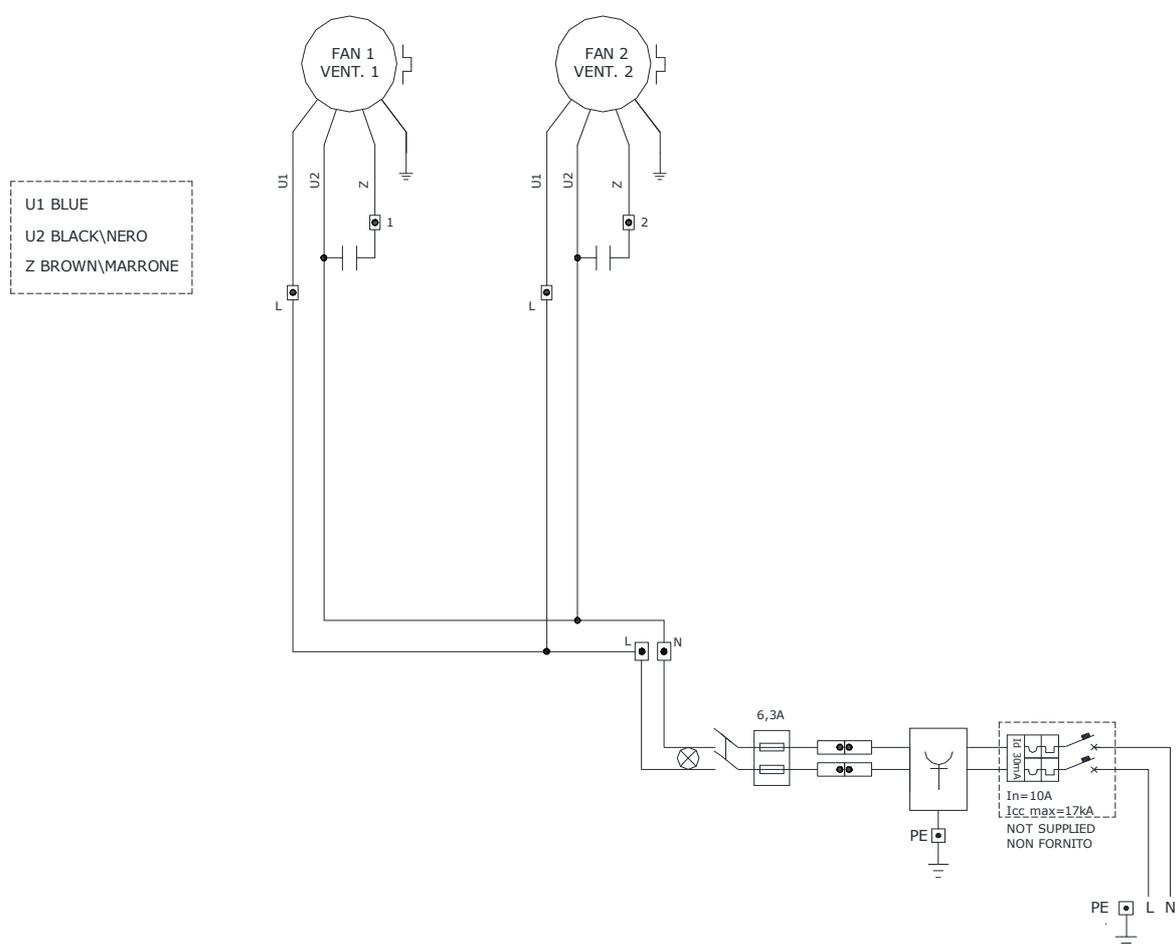
### Connessione linea di alimentazione:

è sufficiente inserire il cavo di alimentazione in dotazione, di lunghezza 1,8 m con spina Schuko maschio e presa IEC femmina pressofuse, nell'apposito connettore IEC maschio posto sul fianco dell'unità dove è presente l'interruttore di accensione.

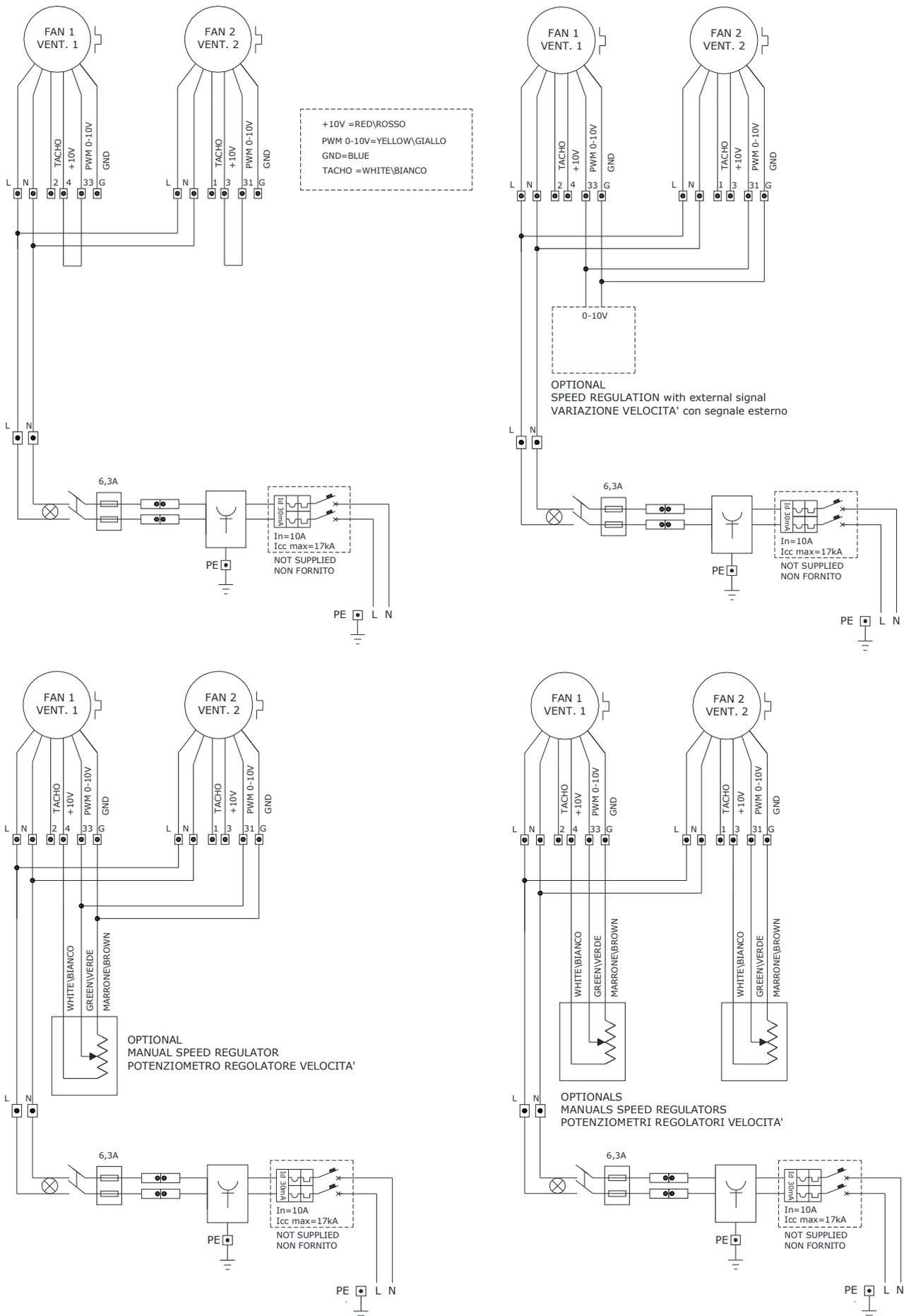
Nel blocco spina-interruttore sono presenti i fusibili di protezione generale su entrambi i poli.



### 5.2.1 SCHEMA ELETTRICO IRSAIR H 100 AC



5.2.2 SCHEMA ELETTRICO IRSAIR H 100



## 6 MANUTENZIONE

Per garantire sempre il funzionamento corretto ed ottimale dell'unità, è necessario eseguire periodicamente gli interventi di manutenzione qui elencati.

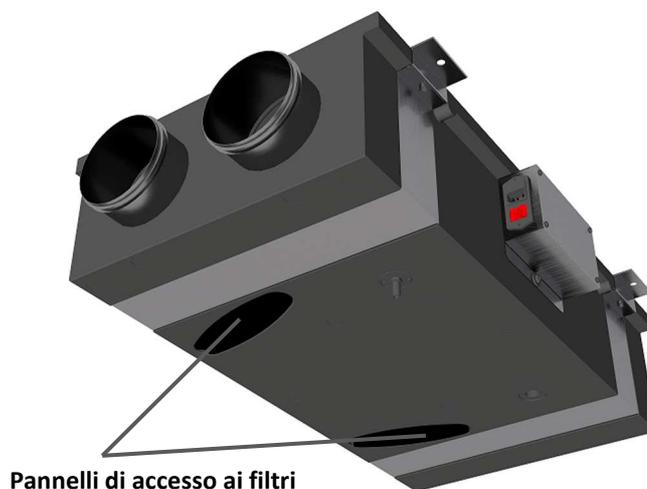
### 6.1 PULIZIA O SOSTITUZIONE FILTRI

La durata dei filtri dipende molto dalla qualità dell'aria che li attraversa (polveri, fumi, ecc.).

E' consigliato effettuare la pulizia dei filtri al termine di ogni stagione di lavoro.

Per effettuare la pulizia dei filtri o sostituirli con filtri nuovi, procedere come segue:

- togliere l'alimentazione all'unità;
- aprire i coperchi dei filtri facendo attenzione a non danneggiarli;
- estrarre i filtri sporchi;
- se le condizioni dei filtri lo consentono è possibile procedere alla loro pulizia utilizzando un'aspirapolvere oppure aria compressa. Attenzione a non danneggiarli con un getto a pressione troppo elevata;
- inserire con delicatezza i filtri ripuliti o nuovi;
- richiudere il coperchio premendo a fondo in modo che la guarnizione chiuda bene su tutti i lati e non rimangano fessure.



Pannelli di accesso ai filtri

Estrazione filtri

### 6.2 PULIZIA SCAMBIATORE DI CALORE

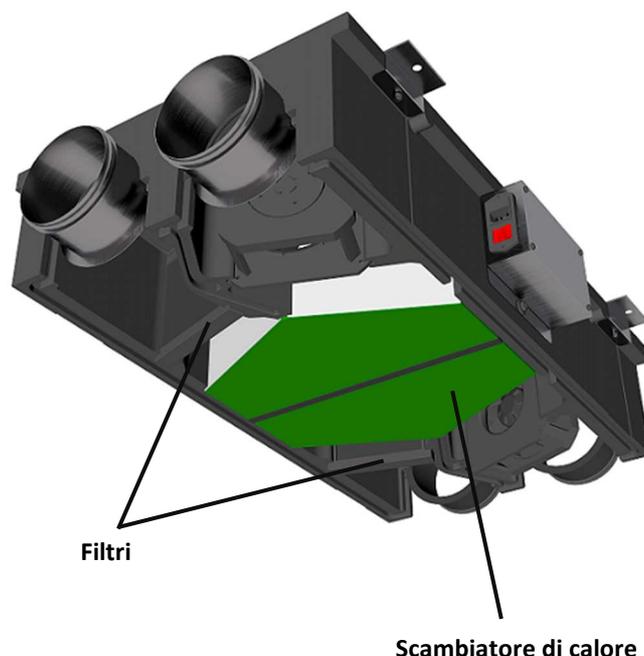


E' consigliato verificare lo stato dello scambiatore di calore ad ogni pulizia o cambio filtri e di procedere alla sua pulizia se ritenuto opportuno.

Questa operazione deve essere svolta soltanto da personale qualificato (installatore).

Per pulire lo scambiatore di calore procedere come segue:

- togliere alimentazione all'unità
  - scollegare il tubo dello scarico condensa
  - togliere le fasce metalliche che tengono il pannello di copertura dell'unità svitando i 4 dadi che le fissano alle staffe per il fissaggio al soffitto o pavimento
  - togliere il pannello di copertura tirando uniformemente per sfilarlo lungo tutto il perimetro. Il coperchio e struttura fissa presentano lungo tutto il perimetro un bordo con profilo maschio femmina che garantisce la tenuta. Fare attenzione a non danneggiare il coperchio e il bordo della struttura
  - estrarre lo scambiatore di calore aiutandosi con l'apposita fascetta/reggetta
- ATTENZIONE**  
**Non toccare mai le alette dello scambiatore, maneggiare lo scambiatore tenendolo solo sui lati chiusi**
- procedere alla pulizia con molta delicatezza, utilizzando un'aspirapolvere oppure aria compressa a pressione non troppo elevata per non danneggiare lo scambiatore. Per evitare che lo sporco presente penetri più profondamente nello scambiatore di calore, pulire nella direzione contraria a quella del flusso dell'aria
  - reinserire nella sede lo scambiatore pulito
  - richiudere il coperchio premendo uniformemente lungo tutto il perimetro di accoppiamento alla struttura
  - riposizionare le fasce metalliche e serrare i 4 dadi che la bloccano
  - ripristinare il collegamento alla tubazione di scarico condensa



Filtri

Scambiatore di calore

Estrazione scambiatore

### 6.3 PULIZIA GENERALE DELL'UNITA'



Si consiglia di effettuare saltuariamente la verifica e l'eventuale pulizia dei ventilatori, della bacinella di scarico condensa e delle pareti interne dell'unità.

Queste operazioni devono essere svolte soltanto da personale qualificato (installatore).

Per effettuare le suddette operazioni procedere come segue:

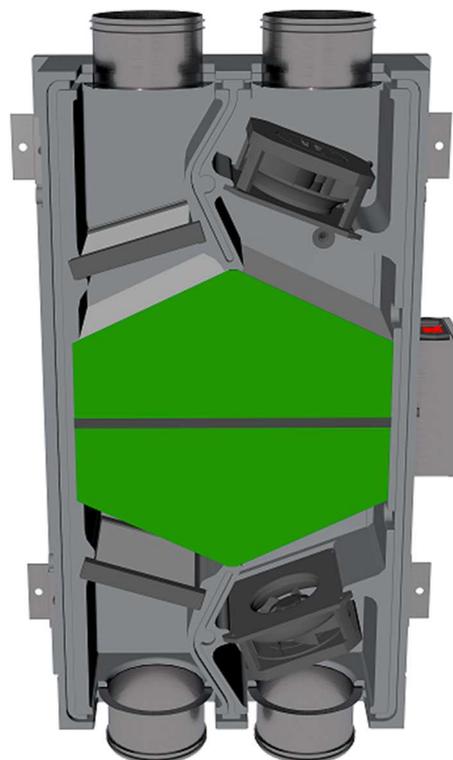
- togliere alimentazione all'unità
- scollegare il tubo dello scarico condensa
- togliere le fasce metalliche che tengono il pannello di copertura dell'unità svitando i 4 dadi che le fissano alle staffe per il fissaggio al soffitto o pavimento
- togliere il pannello di copertura tirando uniformemente per sfilarlo lungo tutto il perimetro. Il coperchio e struttura fissa presentano lungo tutto il perimetro un bordo con profilo maschio femmina che garantisce la tenuta. Fare attenzione a non danneggiare il coperchio e il bordo della struttura
- procedere alla verifica ed eventuale pulizia dei ventilatori, della bacinella di scarico condensa e delle pareti interne dell'unità utilizzando stracci inumiditi, pennelli o spazzole morbide, aspirapolvere o aria compressa a pressione non elevata

**ATTENZIONE**

**Le pale dei ventilatori sono bilanciate dinamicamente per cui possono essere presenti delle piccole clip in metallo che ne distribuiscono uniformemente la massa rispetto all'asse di rotazione.**

**NON RIMUOVERLE**

- richiudere il coperchio premendo uniformemente lungo tutto il perimetro di accoppiamento alla struttura
- riposizionare le fasce metalliche e serrare i 4 dadi che la bloccano
- ripristinare il collegamento alla tubazione di scarico condensa



Pulizia generale dell'unità

## 7 ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

### 7.1 GENERALITA'

In caso di problemi o guasti, prendere nota del modello e del numero di serie dell'unità (presenti sulla targhetta identificativa attaccata sull'unità) e contattare il servizio post vendita IRSAP oppure il servizio assistenza autorizzato competente per la zona.

### 7.2 RISOLUZIONE DI ALCUNE PROBLEMATICHE

Problema	Cause	Rimedi
interruttore luminoso spento	Assenza di alimentazione	Verificare il collegamento alla rete elettrica
	Fusibili interrotti	Verificare assenza di cortocircuiti interni e sostituire i fusibili.
Avviamento difficoltoso	Tensione di alimentazione bassa	Verificare che la tensione di alimentazione coincida con quanto indicato sulla etichetta identificativa dell'unità
Portata aria scarsa o assente	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
	Condotti del ventilatore intasati	Pulire i condotti di ventilazione
	Velocità dei ventilatori insufficiente	Verificare la tensione di alimentazione
Rumorosità elevata	Rumore proveniente dall'unità	Verificare la presenza di fessure e/o di fuoriuscite d'aria dai pannelli dell'unità Verificare il collegamento del sifone Verificare se i motori girano correttamente (cuscinetti)
	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 dei profili dell'unità Verificare la corretta chiusura del coperchio dell'unità e dei pannelli che chiudono l'accesso ai filtri Verificare che non ci sia contatto diretto tra unità e pareti che possa trasmettere vibrazioni a muri / pavimento / controsoffitti
	Pale dei ventilatori squilibrate	Verificare l'integrità delle pale Pulire i ventilatori Verificare se originariamente presenti, che sui ventilatori siano ancora presenti le piccole clip in metallo per il bilanciamento delle pale stesse
Perdita di condensa	Scarico condensa intasato	Pulire lo scarico condensa
	La condensa non fluisce dal condotto di scarico nel vassoio di raccolta	Verificare che l'unità sia perfettamente in piano Controllare che gli allacciamenti dello scarico condensa non siano intasati
Aria esterna troppo fredda	Aria esterna inferiore a -5°C	Inserire dispositivi di pre-riscaldamento
Calo delle prestazioni nel tempo	Perdite nei canali aeraulici	Verificare e ripristinare la tenuta dei canali
	Girante danneggiata	Verificare e sostituire con ricambio originale
Pulsazione nel flusso dell'aria	Ventilatori che lavorano in condizione di portata quasi nulla	Verificare voltaggio di alimentazione Aumentare la velocità minima dei ventilatori
	Instabilità del flusso dell'aria ostruzioni o perdite di carico troppo elevate nei canali in aspirazione	Verificare o modificare le canalizzazioni in aspirazione

## 8 GARANZIA

Irsap garantisce le unità IRSAIR per il periodo di tempo stabilito dalla legge ed in particolare, ove applicabili, secondo quanto previsto dall'articolo 128 e ss. Codice del Consumo. La garanzia Irsap non è comunque sostitutiva di quella prevista a norma di legge.

La Garanzia decorre dalla data di acquisto, comprovata da un documento con validità fiscale (fattura, ricevuta fiscale o scontrino di vendita) riportante l'indicazione del prodotto stesso.

In caso di difetti di materiale o lavorazione, Irsap provvederà gratuitamente alla sostituzione delle parti difettose od alla sostituzione / riparazione dell'intero prodotto, a propria discrezione e comunque nel rispetto dei termini di legge, rimanendo esclusa ogni altra forma di indennizzo tanto legale che convenzionale, fatto salvo quanto previsto da norme imperative.

L'eventuale sostituzione di prodotti difettosi o di componenti dei suddetti prodotti, non prorogherà l'originario termine di garanzia.

La garanzia sulle parti o suoi prodotti sostituiti cesserà, pertanto, allo scadere del periodo di garanzia concesso al momento della vendita.

### LA GARANZIA NON OPERA NEL CASO DI:

- mancato rispetto delle istruzioni e norme d'installazione riportate nel manuale a corredo del prodotto o nella documentazione tecnica;
- mancato rispetto delle prescrizioni di esercizio e manutenzione riportate nel manuale a corredo del prodotto e sulla documentazione tecnica;
- danni al prodotto dovuti ad interventi da parte di personale non autorizzato o professionalmente non competente;
- anomalie o guasti dipendenti dalla rete d'alimentazione elettrica;
- malfunzionamento dovuto ad errato dimensionamento;
- utilizzo di parti o ricambi non originali o non autorizzate da IRSAP;
- danni causati da incidenti, incendi, calamità naturali, sinistri in genere;
- rottura verificatasi durante il trasporto;

Non sono ritenute in garanzia le parti del prodotto che, inviato per la riparazione alla sede IRSAP o presso un'altra sede autorizzata da IRSAP, subissero eventualmente danni durante il tragitto.

### RECLAMI

Il Cliente ha l'obbligo di controllare immediatamente la merce all'arrivo. Se la merce non corrisponde ai documenti di consegna o presenta difetti visibili, il Cliente deve darne segnalazione per iscritto alla IRSAP entro 8 giorni dal ricevimento della merce stessa.

Non verranno accettati reclami per merce alterata o danneggiata da terzi o dal Cliente stesso.

I difetti non visibili devono essere comunicati per iscritto ad IRSAP entro i termini di 8 giorni dalla scoperta.

### RESI

La restituzione di prodotti può avvenire solo previo accordo con IRSAP alle seguenti condizioni:

- i resi devono essere franco sede IRSAP.
- sono oggetto di reso solo prodotti a catalogo, nuovi di fabbrica e non manomessi
- il valore del reso verrà di volta in volta concordato

### DATI TECNICI

Disegni, dimensioni, pesi e tutti gli altri dati relativi ai prodotti, di cui ai listini e cataloghi, sono indicativi, e comportano le normali tolleranze di fabbricazione.

IRSAP si riserva il diritto di modifica o sostituzione senza preavviso in qualsiasi momento.

Le modifiche di costruzione restano altrettanto riservate.

### FORO COMPETENTE

Per qualsiasi contestazione unico Foro competente è quello di Rovigo (Italia)









**IRSAP SPA**

45031 Arquà Polesine (RO)

Tel. 0425.466611 - Fax 0425.466662

e-mail: [info@irsap.it](mailto:info@irsap.it) - Web: <http://www.irsap.com>

