



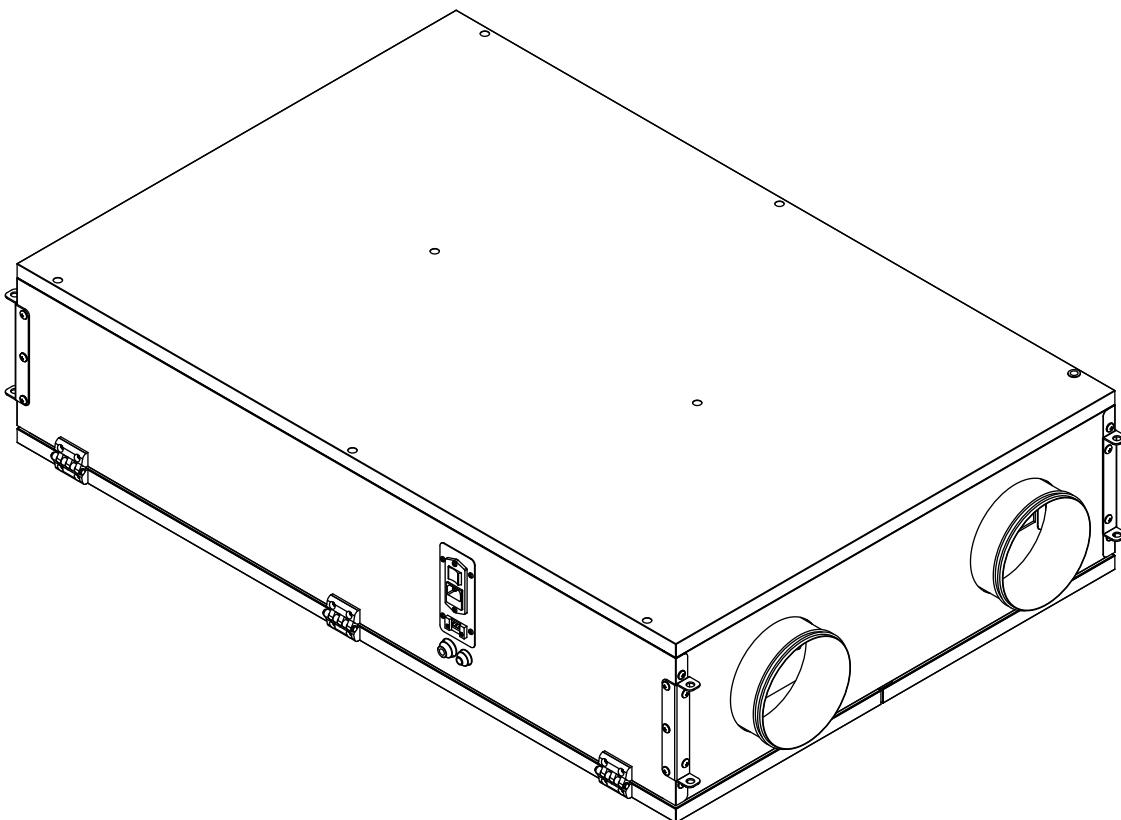
## Manuale d'installazione uso e manutenzione

*Unità di trattamento aria*  
**REO 410-580 EVO**

Classe energetica

A

A





## INDICE

|                                              |        |
|----------------------------------------------|--------|
| NORME DI SICUREZZA .....                     | pag.2  |
| NORME GENERALI .....                         | pag.2  |
| NORME PER LA MANUTENZIONE .....              | pag.2  |
| CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE .....            | pag.2  |
| RISCHI RESIDUI .....                         | pag.2  |
| CARTELLI A BORDO MACCHINA .....              | pag.2  |
| RICEVIMENTO DELLA MERCE .....                | pag.2  |
| MOVIMENTAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO .....      | pag.2  |
| FERMO PROLUNGATO .....                       | pag.3  |
| AVVIAMENTO .....                             | pag.3  |
| SMONTAGGIO E MONTAGGIO .....                 | pag.3  |
| SMALTIMENTO .....                            | pag.3  |
| DESCRIZIONE MACCHINA .....                   | pag.4  |
| CONFIGURAZIONE .....                         | pag.4  |
| PRESTAZIONI AERAULICHE .....                 | pag.5  |
| EFFICIENZA DI RECUPERO DEL CALORE .....      | pag.6  |
| SPECIFICHE REO .....                         | pag.7  |
| DIMENSIONI .....                             | pag.9  |
| INSTALLAZIONE REO .....                      | pag.10 |
| MONTAGGIO SCARICO CONDENSA .....             | pag.11 |
| SCHEMI ELETTRICI .....                       | pag.12 |
| PANNELLO DI CONTROLLO REMOTO .....           | pag.13 |
| MANUTENZIONE E PULIZIA FILTRI REO .....      | pag.14 |
| MANUTENZIONE E PULIZIA SCAMBIATORE REO ..... | pag.15 |
| ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO .....              | pag.16 |



## NORME DI SICUREZZA E MARCHIATURA "CE"

I nostri tecnici 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 qui di seguito riflettono prevalentemente quanto vigente in materia di sicurezza e quindi si basano principalmente sull'osservanza di tali norme di carattere generale. Pertanto, raccomandiamo vivamente a tutte le persone esposte di attenersi scrupolosamente alle norme di prevenzione degli infortuni in atto nel proprio paese. Hitec S.r.l. 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 relativa dichiarazione di conformità attestano la conformità alle norme comunitarie applicabili. I prodotti che non riportano sulla targhetta la marchiatura CE devono essere completati dall'acquirente che dovrà poi certificare tutto l'impianto, fornendo così la certificazione di conformità.

Le macchine sono conformi a quanto prescritto da:

- Direttiva macchine 2006/42/CE
- Direttiva bassa tensione 2014/35/CE
- Direttiva compatibilità elettromagnetica 2014/30/CE

Regolamento 842/2006/CE su taluni gas fluorurati ad effetto serra.

## NORME GENERALI

Le protezioni di sicurezza non devono essere rimosse se non per assoluta necessità di lavoro; nel qual caso dovranno essere immediatamente adottate idonee misure atte a mettere in evidenza il possibile pericolo. Il ripristino sul prodotto di dette protezioni deve avvenire non appena vengono a cessare le ragioni della temporanea rimozione. Tutti gli interventi di manutenzione (ordinaria e straordinaria) devono essere effettuati a macchina ferma ed alimentazione elettrica, pneumatica, ecc. disinserite. 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.

## NORME PER LA MANUTENZIONE

Il personale addetto alla manutenzione, oltre a dover osservare i vigenti dispositivi di legge in materia di prevenzione, deve rispettare le istruzioni qui di seguito riportate:

- Deve indossare adeguato abbigliamento antinfortunistico;
- E' obbligatorio l'uso di cuffie aeree quando il rumore supera il limite ammissibile;
- Deve verificare l'esistenza di un interblocco che impedisca l'avviamento della macchina da parte di altre persone.

## CONDIZIONI DI INSTALLAZIONE

Installazione all'interno di edifici, con temperatura compresa tra +0° e +45°C.

Da evitare:

- aree in prossimità di fonti di calore, vapore, gas infiammabili e/o esplosivi, aree particolarmente polverose

Da fare:

- considerare un'area dove la mandata d'aria ed il rumore dell'unità non rechino disturbo ai vicini;
- considerare una posizione che rispetti gli spazi minimi (come indicato nel presente manuale);
- la consistenza del soffitto deve essere adeguata al peso dell'unità e non provocare vibrazioni;
- considerare una posizione che non ostruisca passaggi o ingressi;
- provvedere alla canalizzazione dell'unità;
- provvedere alla protezione delle bocche del ventilatore con apposite protezioni per evitare il contatto con organi meccanici in movimento; Il grado di protezione dell'unità è IP20.

## RISCHI RESIDUI

E' stata effettuata l'analisi dei rischi dei prodotti 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.

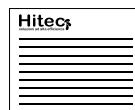
## CARTELLI A BORDO MACCHINA

Sulla macchina possono essere presenti diversi pittogrammi di segnalazione, che non devono essere rimossi. I segnali sono divisi in:

### SEGNALI DI IDENTIFICAZIONE

Targa dati elettrici: riporta i dati del prodotto e l'indirizzo del fabbricante o del suo mandatario.

N.B.: altri segnali possono essere aggiunti al prodotto in relazione all'analisi fatta del rischio residuo.



### SEGNALI DI DIVIETO

Non riparare o registrare durante il moto



NON RIPARARE  
NÉ REGISTRARE  
organi in moto

### SEGNALI DI AVVERTIMENTO-INFORMAZIONE.

Attenzione alla presenza di corrente elettrica



Pericolo avviamento automatico



Prestare attenzione al manuale istruzioni



Messa a terra della macchina



### RICEVIMENTO DELLA MERCE

Ogni prodotto viene controllato accuratamente prima di essere spedito. All'atto del ricevimento occorre controllare che il prodotto non abbia subito danni durante il trasporto, in caso contrario esporre reclamo al trasportatore. Il vettore è responsabile di eventuali danni derivanti dal trasporto. I prodotti vengono imballati su pallet e fissati allo stesso tramite reggie e film protettivo, oppure in scatole di cartone autoportanti adeguatamente fissate al pallet.

### MOVIMENTAZIONE

Prima di spostare il prodotto, accertarsi che il mezzo utilizzato sia di portata adeguata. Il sollevamento a mano massimo, è specificato nella norma 89/391/CEE e successive. Generalmente è accettabile un peso di Kg 20 al di sotto della spalla ma al di sopra del livello del suolo.

### IMMAGAZZINAMENTO

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'immagazzinamento 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 prima dell'installazione (ruotare la girante a mano).



## FERMO PROLUNGATO

In caso di fermo prolungato, con l'unità allacciata all'impianto di ventilazione, chiudere i condotti di aspirazione/immissione e controllare periodicamente l'assenza di umidità all'interno della macchina. In caso di formazione di umidità, provvedere ad asciugarla immediatamente.

## AVVIAMENTO

Prima dell'avviamento è opportuno effettuare alcuni controlli (seguire le indicazioni di sicurezza riportate nel paragrafo).

## SMONTAGGIO E MONTAGGIO:

- Accertarsi che all'interno dell'unità non sia presente condensa, ed eventualmente asciugarla prima di mettere in funzione l'unità;
- Controllare lo stato dei filtri;
- Accertarsi che all'interno del prodotto non ci siano corpi estranei e che tutti i componenti siano fissati nelle loro sedi;
- Provare manualmente che la girante non sfreghi sulle pareti;
- Verificare che la portina d'ispezione sia chiusa.

## ATTENZIONE:

Se le bocche di un ventilatore non sono canalizzate si deve provvedere un'adeguata rete di protezione. Controllare il collegamento elettrico di messa a terra. Il collegamento elettrico deve essere effettuato da personale qualificato.

## SMONTAGGIO E MONTAGGIO

Prima di intraprendere qualsiasi operazione accertarsi che il prodotto non sia e non possa casualmente o accidentalmente essere alimentato elettricamente e la girante sia ferma. Lo smontaggio e il relativo montaggio sono operazioni di manutenzione straordinaria, devono essere eseguite da personale qualificato.

## SMALTIMENTO



Ai sensi dell'art.26 del Decreto Legislativo 14 Marzo 2014, n. 49 "Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)". Il simbolo del cassetto 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'utente dovrà, pertanto, conferire gratuitamente l'apparecchiatura giunta a fine vita agli idonei centri comunali di raccolta differenziata dei rifiuti elettrici ed elettronici, oppure riconsegnarla al rivenditore secondo le seguenti modalità:

- per apparecchiatura di piccolissime dimensioni, ovvero con un lato esterno non superiore a 25 cm, è prevista la consegna gratuita senza obbligo di acquisto presso i negozi con una superficie di vendita delle apparecchiature elettriche ed elettroniche superiore ai 400 mq. Per negozi con dimensioni inferiori, tale modalità è facoltativa. Per apparecchiature con dimensioni superiori a 25 cm, è prevista la consegna in tutti i punti vendita in modalità 1 contro 1, ovvero la consegna al rivenditore potrà avvenire solo all'atto dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente, in ragione di uno a uno. 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. Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni di cui la corrente normativa di legge.

## GARANTIRE LA CORRETTA INSTALLAZIONE, MANUTENZIONE O RIPARAZIONE DELL'APPARECCHIATURA

Installazione e manutenzione o riparazione dell'apparecchiatura devono essere eseguite da personale o imprese in possesso di un certificato appropriato.

## NOTE

- La manutenzione, l'assistenza e la riparazione del prodotto possono essere svolte esclusivamente da personale qualificato secondo le normative di legge vigenti.
- Lo smaltimento e la demolizione del prodotto possono essere svolte esclusivamente da personale qualificato secondo le normative di legge vigenti.

**Tutte le macchine che escono da Hitec vengono consegnate complete di dichiarazione di conformità, etichetta energetica e manuali.**



## DESCRIZIONE MACCHINA

### REO 410-580

Unità di ventilazione residenziale a doppio flusso con recupero di calore ad alto rendimento. Sono presenti 3 taglie ad alto rendimento.

### PRESTAZIONI

Equipaggiato con uno scambiatore di calore controcorrente in alluminio (certificato Eurovent). I ventilatori elettronici a pale rovesce consentono di raggiungere una portata massima di circa: 414 m<sup>3</sup>/h a 100 Pa (REO 410) con un consumo di 161 Watt e 582 m<sup>3</sup>/h a 100 Pa (REO 580) con un consumo di 339 Watt. Il By-pass totale di serie consente di sfruttare condizioni climatiche favorevoli esterne all'edificio per il free cooling (o free heating) automatico.

### LA STRUTTURA

I recuperatori sono realizzati con una struttura autoportante in pannelli sandwich di 22 mm di spessore, isolati con schiuma poliuretanica. Sia la struttura che le parti interne sono realizzate in Aluzinc®, materiale che assicura un'elevata resistenza alla corrosione, mantenendo un aspetto gradevole. Un pannello con apertura a cerniera rende agevole l'accesso ai filtri ePM1 70% (F7) per il flusso d'aria di rinnovo e ePM10 50% (G4) per il flusso d'aria d'estrazione. I recuperatori sono predisposti per essere installato all'interno di edifici con temperatura ambiente tra 0°C e 45°C, possono essere installati a soffitto o a pavimento (**le macchine non devono essere capovolte**).

### CONTROLLI

Per una rapida installazione, i recuperatori sono forniti completi di sistema di controllo e connessione alla rete di alimentazione elettrica: è disponibile la versione equipaggiata con controllo evoluto EVO.

Il controllo EVO ha un'interfaccia touch screen retroilluminato a colori, dà una visione intuitiva dello stato di funzionamento della macchina, permette la regolazione puntuale della velocità dei ventilatori, ha un cronoprogramma settimanale per la gestione automatica dei ventilatori. EVO può essere comandato da un interruttore esterno per attivare la funzione booster, può regolare automaticamente la portata d'aria se collegato ad una sonda di qualità dell'aria, può gestire eventuali accessori di post trattamento aria (a canale), gestisce in maniera automatica il By-pass e previene il brinamento dello scambiatore di calore gestendo la velocità dei ventilatori o, se installata, una resistenza di preriscaldamento elettrica (accessorio opzionale interno alla macchina); segnala all'utente la necessità di sostituzione dei filtri (lo stato di intasamento dei filtri è monitorato da conta-ore con taratura in fabbrica) o l'insorgenza di un'anomalia indicandone l'origine.

Per una più completa visione delle caratteristiche dei sistemi di controllo, si rimanda ai rispettivi manuali.



Scambiatore di calore controcorrente in alluminio prodotto da RECUTECH; RECUTECH partecipa al programma di certificazione Eurovent

## CONFIGURAZIONE

### REO 410 e REO 580

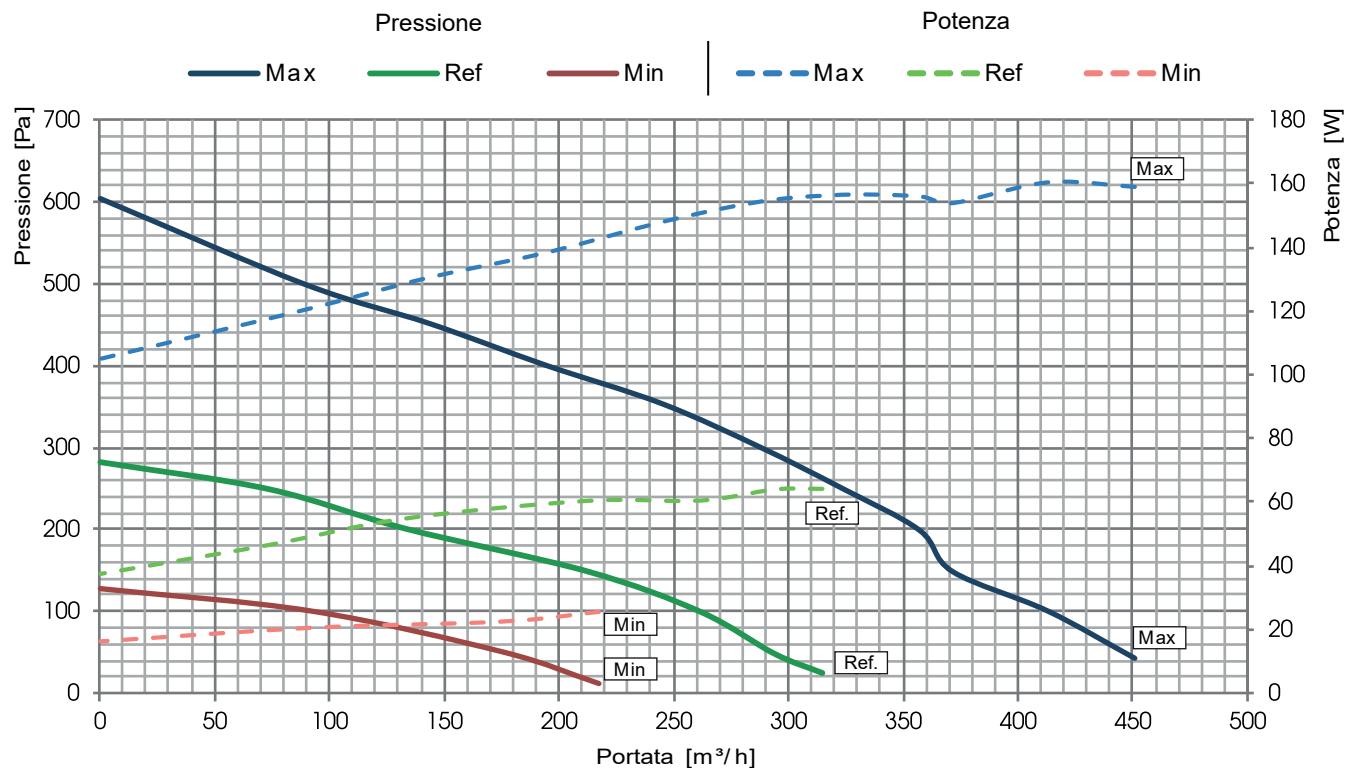




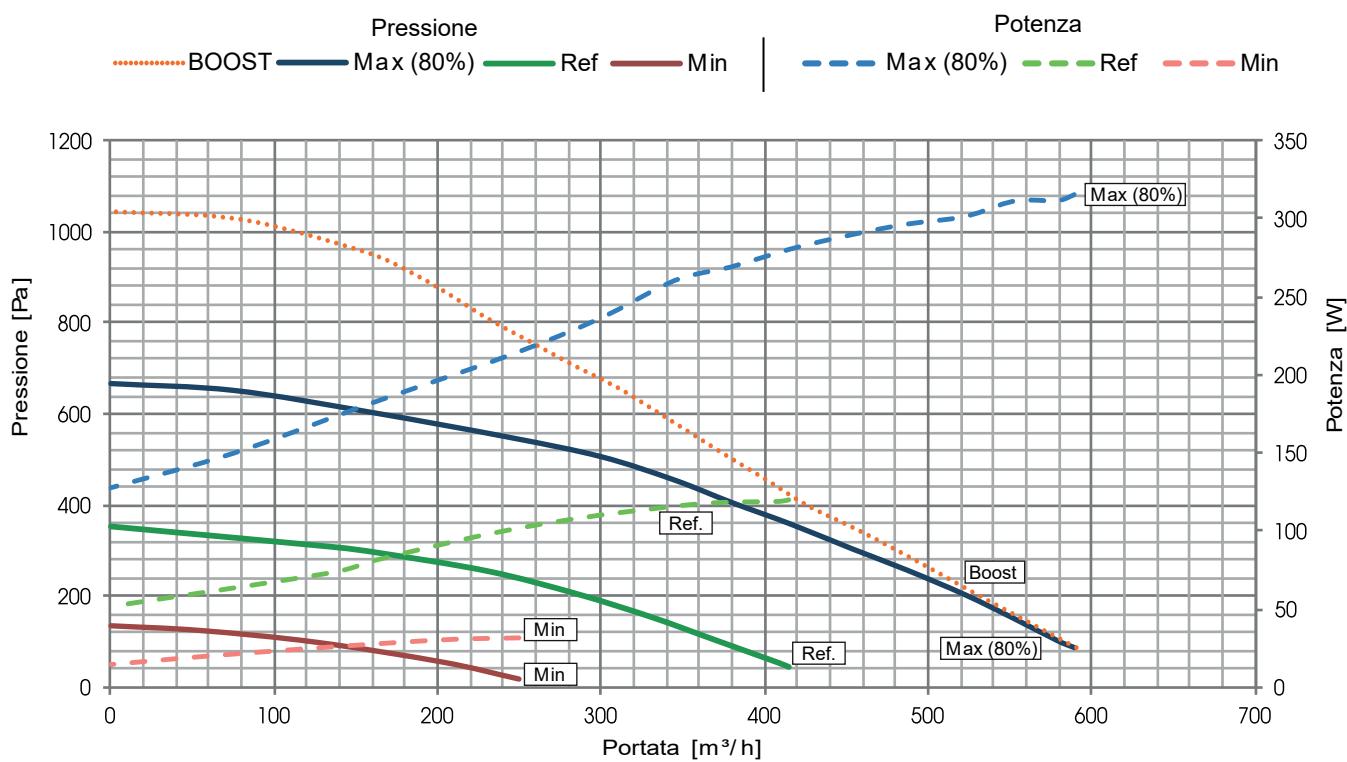
## PRESTAZIONI AERAULICHE (UNI EN 13141-7)

L'unità deve essere canalizzata: se ne autorizza l'utilizzo solo all'interno della curva rappresentata.  
Le prestazioni dichiarate sono con filtri PULITI, e garantite ESCLUSIVAMENTE con i filtri originali HITEC a bassa perdita di carico.

**REO 410**



**REO 580**

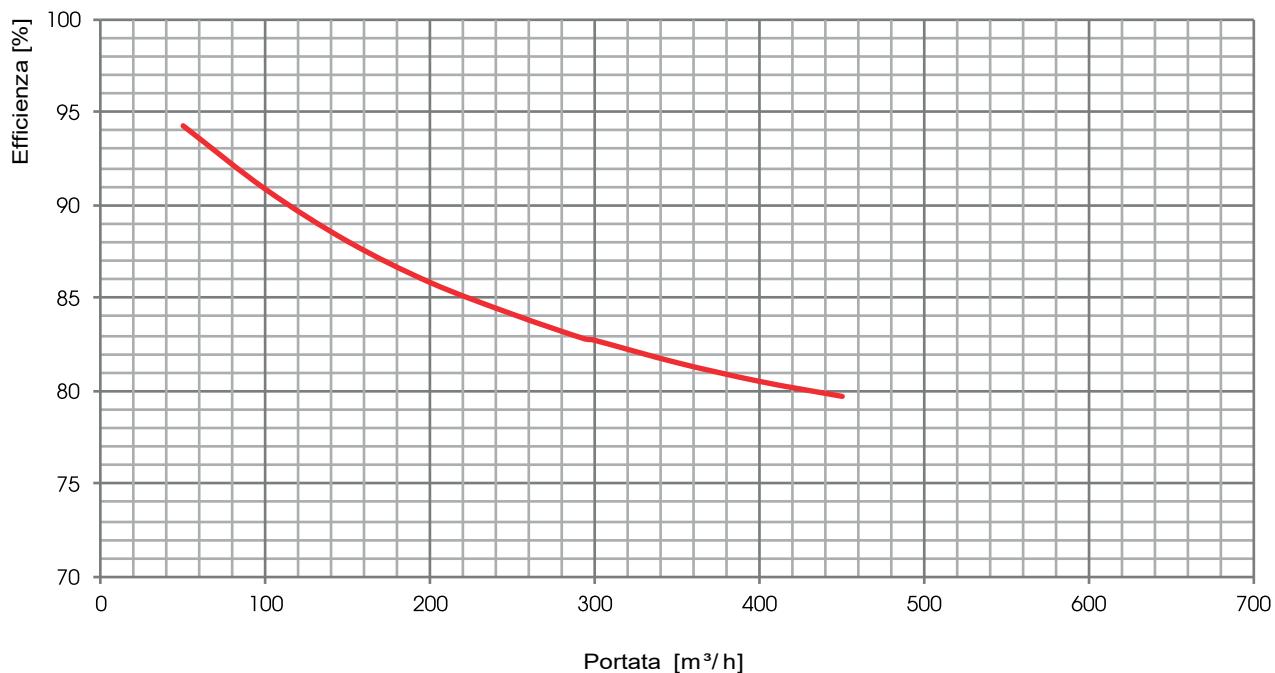




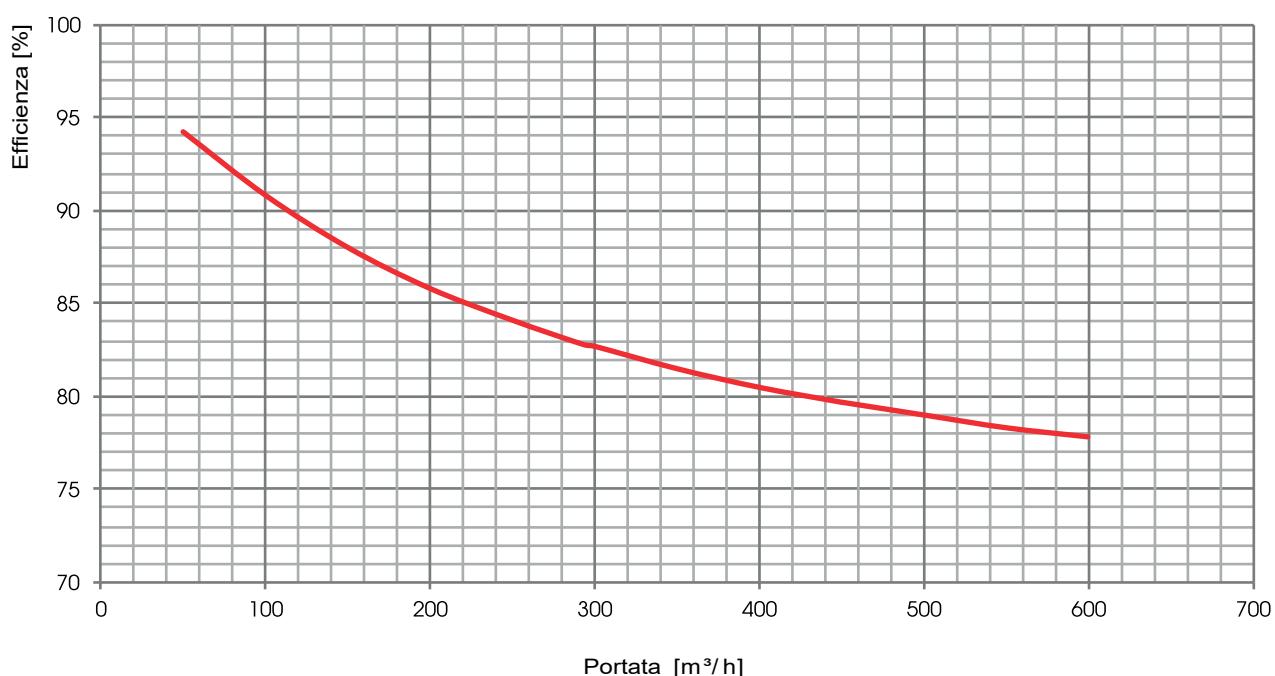
## EFFICIENZA DI RECUPERO DEL CALORE SENSIBILE

Valori riferiti alle seguenti condizioni (UNI EN 13141-7): Tbs aria esterna 7°C; U.R. esterna 72%; Tbs ambiente 20°C; U.R. ambiente 38%

**REO 410**



**REO 580**





## SPECIFICHE REO

### TEST LEAKAGE FLAT secondo UNI EN 13141-7

| LEAKAGE | CONDIZIONI DI PROVA            | REO 410 | REO 580 |
|---------|--------------------------------|---------|---------|
| ESTERNO | Pressione positiva 250 Pa      | A1      | A1      |
| ESTERNO | Pressione negativa 250 Pa      | A1      | A1      |
| INTERNO | Differenza di Pressione 100 Pa | A2      | A2      |

### LIVELLI DI RUMOROSITÀ

Lw Livello di potenza sonora misurato secondo  
UNI EN ISO 3747 CLASSE 3

|               |  | RUMORE DALLA CASSA(dB) |        |        |         |         |         |         |                      |
|---------------|--|------------------------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|----------------------|
| Unità REO 410 |  | 125 Hz                 | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | L <sub>w</sub> dB(A) |
| MAX           |  | 62,6                   | 66,9   | 69,6   | 49,4    | 48,6    | 42,9    | 45,9    | 67,3                 |
| REF           |  | 55,6                   | 63,0   | 56,9   | 47,2    | 41,8    | 35,2    | 41,1    | 57,8                 |
|               |  | RUMORE NEL CANALE(dB)  |        |        |         |         |         |         |                      |
| Unità REO 410 |  | 125 Hz                 | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | L <sub>w</sub> dB(A) |
| MAX           |  | 62,1                   | 69,9   | 72,9   | 60,6    | 58,6    | 59,1    | 67,7    | 72,7                 |
| REF           |  | 58,9                   | 66,0   | 66,6   | 56,6    | 54,8    | 53,3    | 59,4    | 66,6                 |
|               |  | RUMORE DALLA CASSA(dB) |        |        |         |         |         |         |                      |
| Unità REO 580 |  | 125 Hz                 | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | L <sub>w</sub> dB(A) |
| MAX           |  | 62,2                   | 69,7   | 73,2   | 54,4    | 51,2    | 46,5    | 44,1    | 70,7                 |
| REF           |  | 56,1                   | 69,2   | 62,8   | 49,7    | 44,8    | 40,3    | 42,5    | 63,5                 |
|               |  | RUMORE NEL CANALE(dB)  |        |        |         |         |         |         |                      |
| Unità REO 580 |  | 125 Hz                 | 250 Hz | 500 Hz | 1000 Hz | 2000 Hz | 4000 Hz | 8000 Hz | L <sub>w</sub> dB(A) |
| MAX           |  | 70,6                   | 76,5   | 79,8   | 68,8    | 65,5    | 65,7    | 70,7    | 78,9                 |
| REF           |  | 64,8                   | 75,5   | 69,9   | 60,2    | 58,6    | 58,0    | 61,8    | 71,4                 |

### DATI ELETTRICI

| UNITÀ   | VENTILATORE |                    |                  |                   | UNITÀ' FLAT/ENT |                  |
|---------|-------------|--------------------|------------------|-------------------|-----------------|------------------|
|         | Potenza*[W] | Alimentazione      | Corrente max.[A] | Classe isolamento | Alimentazione   | Corrente max.[A] |
| REO 410 | 2 X 85      | 230 V, 50/60 Hz 1F | 2 X 0,75         | IP 54, classe B   | 230 V, 50 Hz 1F | 1,6              |
| REO 580 | 2 X 170     | 230 V, 50/60 Hz 1F | 2 X 1,65         | IP 54, classe B   | 230 V, 50 Hz 1F | 3,5              |

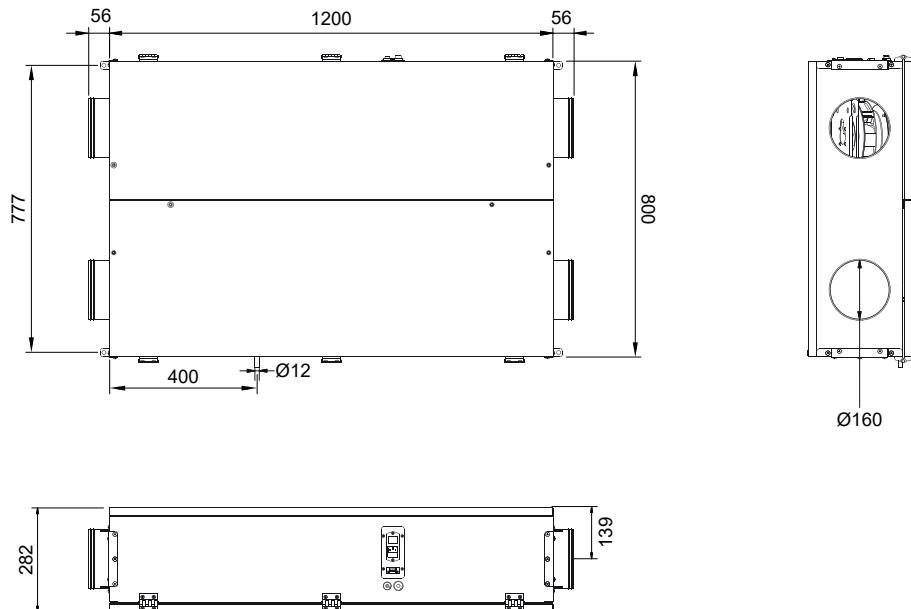
(\*) Dato di targa del ventilatore, far riferimento al grafico per la potenza assorbita globale della macchina nel punto di lavoro





DIMENSIONI (mm) PESO (kg)

**REO 410 - REO 580**



Peso REO 410 = 60 kg

Peso REO 580 = 61 kg

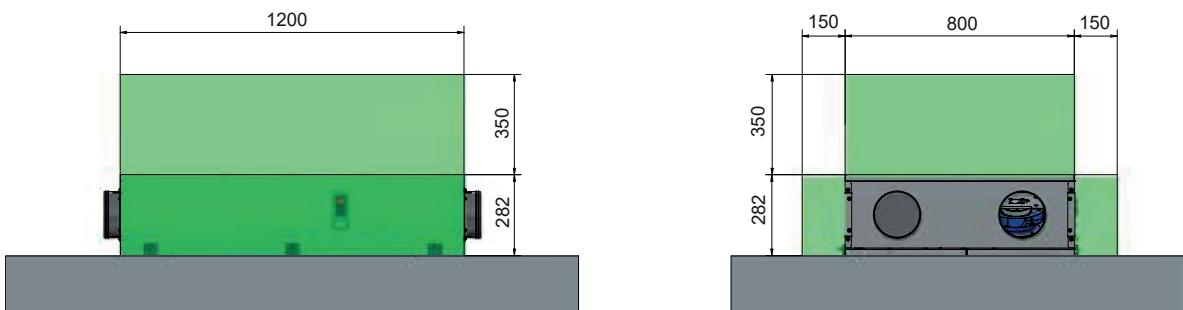


## INSTALLAZIONE

L'unità è provvista di staffe alle quali è possibile agganciarsi con barre filettate per agevolare il fissaggio al pavimento o al soffitto ed il livellamento della macchina. Assicurata l'unità nella giusta posizione effettuare il collegamento con la canalizzazione, l'allacciamento alla rete elettrica e il fissaggio del tubo di scarico condensa sul laterale dell'unità.

### INSTALLAZIONE A PAVIMENTO REO 410 - REO 580

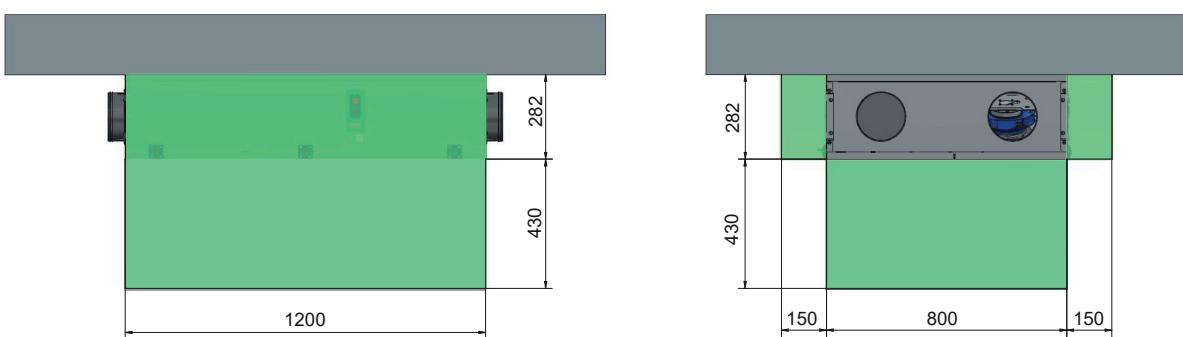
Spazi minimi necessari per le operazioni di manutenzione (mm)



**NOTA:** La macchina non deve essere capovolta;  
Garantire lo spazio per il corretto collegamento del sifone per lo scarico condensa.

### INSTALLAZIONE A SOFFITTO REO 410 - REO 580

Spazi minimi necessari per le operazioni di manutenzione (mm)



**NOTA:** La macchina non deve essere capovolta;  
Garantire lo spazio per il corretto collegamento del sifone per lo scarico condensa.



Questa operazione deve essere svolta **SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO**

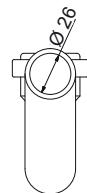
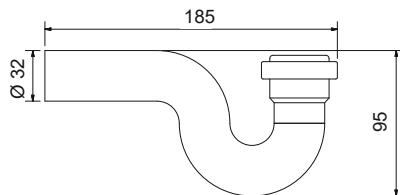
Installare l'unità attraverso mezzi appropriati (peso da 31 Kg fino a 61 Kg) al fine di evitare rischi durante la procedura di movimentazione del carico. Non sostare sotto l'unità fino a che non sia perfettamente fissata al soffitto. Durante l'installazione potrebbe essere necessario eseguire lavori in quota (oltre 2 m H). Valutare dunque i rischi di caduta dall'alto, sospensione inerte o lesioni generiche e adottare le precauzioni del caso.



DPI: dispositivi di protezione individuale



## MONTAGGIO SCARICO CONDENSA



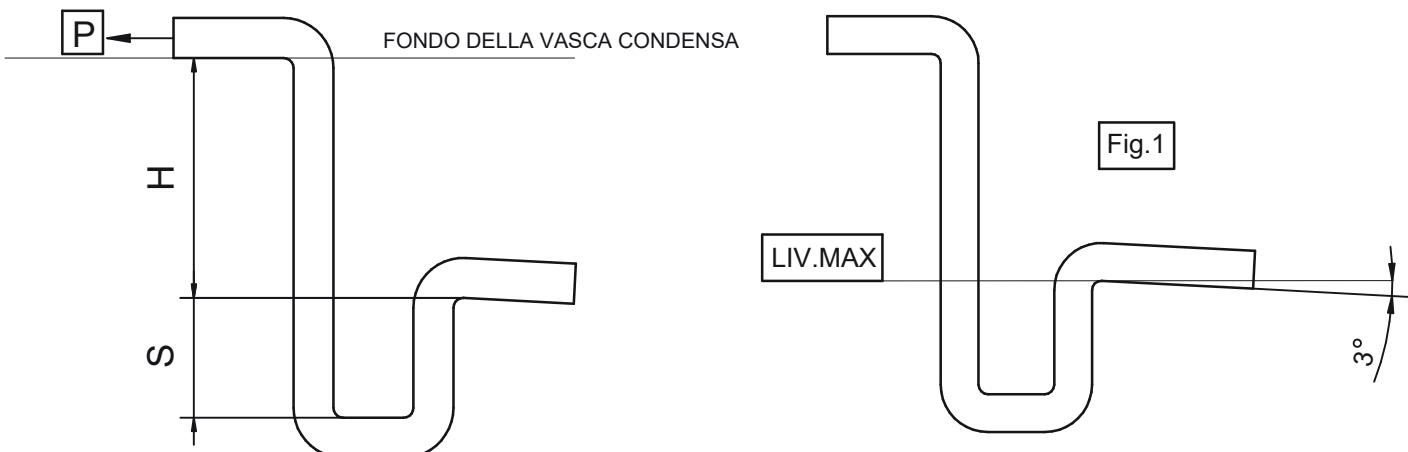
### Resistenza elettrica

#### DATI RESISTENZA ELETTRICA DI PRE RISCALDAMENTO

| Modello     | Alimentazione  | Potenza [kW] | Corrente [A] | Nr. stadi |
|-------------|----------------|--------------|--------------|-----------|
| REO 410/580 | 230V, 50Hz, 1F | 1,0          | 4,4          | 1         |

N.B. - per batterie di POST trattamento chiedere informazioni all'ufficio commerciale Hitec

## REGOLE POSIZIONAMENTO SIFONE



$P$  = somma delle perdite di carico a monte del ventilatore (filtri, scambiatore, distribuzione)

La depressione presente all'interno della macchina tende a risucchiare l'acqua presente nel sifone.

Per evitare che questo accada, la misura  $H$  deve essere sufficiente ad impedire che la massima depressione esercitata riesca a far risalire l'acqua e riportarla nella vasca.

Esempio

$$P = 400 \text{ Pa} \sim 40 \text{ mmH}_2\text{O}$$

$$H = 40 \text{ mm} + 15 \text{ mm (margini di sicurezza)} = 55 \text{ mm}$$

$$S = H/2 = 27,5 \text{ mm} \sim 30 \text{ mm}$$

**Consigliamo di mantenere un valore  $H > 60 \text{ mm}$  sulla nostra gamma domestica per macchine con portata di riferimento fino a  $400 \text{ m}^3/\text{h}$ .**



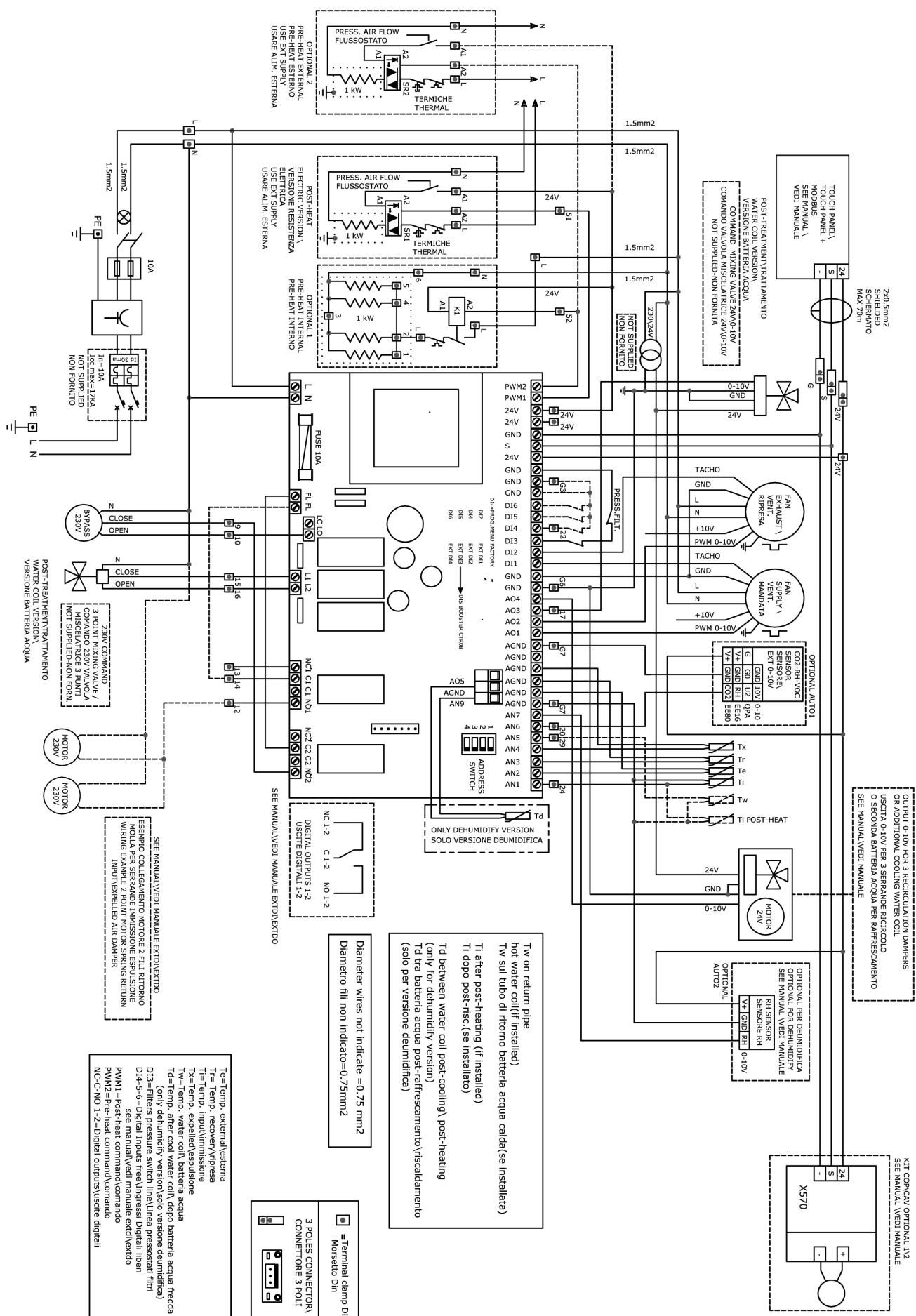
### NOTE AGGIUNTIVE:

- Prima dell'accensione della macchina, il sifone deve essere riempito di acqua.

- È necessario mantenere un'inclinazione verso il basso del tubo in uscita dal sifone ( $3^\circ$ ) per favorire lo scarico della condensa in eccesso (fig. 1).

- Durante il percorso, il tubo di uscita non deve mai alzarsi sopra il livello indicato in figura (LIV. MAX).

## **SCHEMA ELETTRICO REO**

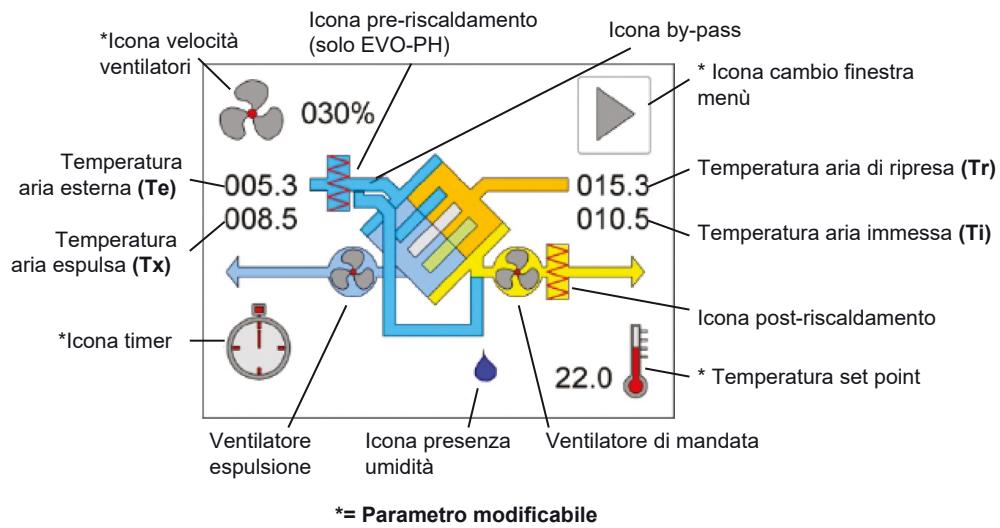




## PANNELLO EVO



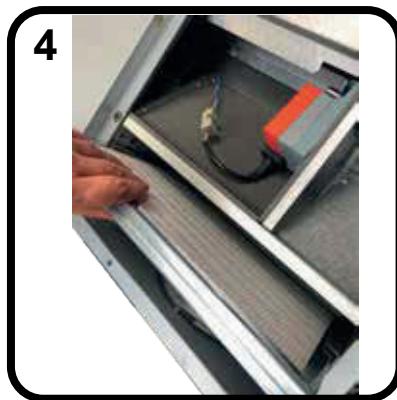
Il pannello di controllo touch screen è stato progettato per gestire unità di Ventilazione Meccanica Controllata con Recupero di Calore (VMC-RC) in modo semplice e intuitivo. L'utente interagisce col controllo tramite le icone del display grafico touch. La finestra principale è una rappresentazione grafica dettagliata dello stato della macchina dalla quale è possibile attivare le funzioni disponibili.



Per una più completa visione delle caratteristiche dei sistemi di controllo, consultare il manuale terminale remoto.



## MANUTENZIONE E PULIZIA FILTRI REO 410 - REO 580



Questa operazione deve essere svolta **SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO**



**ATTENZIONE:** prima di effettuare una qualsiasi procedura sull'unità assicurarsi che non vi sia tensione

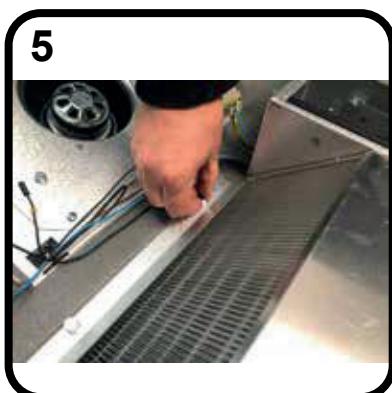
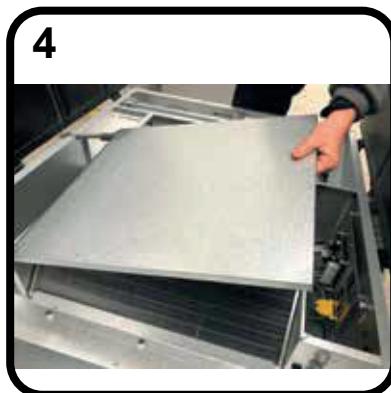
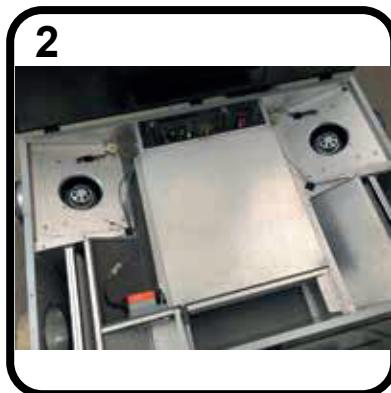


DPI: dispositivi di protezione individuale

La pulizia di Filtri e Scambiatore è consigliata almeno una volta all'anno;



## MANUTENZIONE E PULIZIA SCAMBIATORE DI CALORE REO 410 - REO 580



PRESTARE ATENZIONE DURANTE  
L'ESTRAZIONE E LA MOVIMENTAZIONE  
DELLO SCAMBIATORE.



Questa operazione deve essere svolta **SOLO DA PERSONALE QUALIFICATO**



**ATTENZIONE:** prima di effettuare una qualsiasi procedura sull'unità assicurarsi che non vi sia tensione



DPI: dispositivi di protezione individuale

La pulizia di Filtri e Scambiatore è consigliata almeno una volta all'anno;



## ANOMALIE DI FUNZIONAMENTO

| <b>Anomalia</b>                                                  | <b>Cause</b>                                                                                                                                                                                       | <b>Rimedi</b>                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avviamento difficoltoso                                          | a) Tensione d'alimentazione ridotta.<br>b) Coppia di spunto del motore insufficiente                                                                                                               | a) Verificare i dati di targa del motore<br><br>b) Chiudere le serrande fino al raggiungimento della piena velocità.<br>Nel caso provvedere alla sostituzione del motore.                                           |
| Calo di prestazioni dopo un periodo di funzionamento accettabile | a) Perdita nel circuito a monte e/o a valle del ventilatore.<br><br>b) Girante danneggiata                                                                                                         | a) Verifica del circuito e ripristino delle condizioni originali.<br><br>b) Verificare la girante e nel caso sostituire con ricambio originale.                                                                     |
| Portata d'aria e pressione insufficienti                         | a) Tubazioni intasate e/o punti aspirazione occlusi<br><br>b) Girante intasata.<br><br>c) Filtro sovraccaricato.<br><br>d) Velocità di rotazione insufficiente<br><br>e) Pacco di scambio occluso. | a) Pulizia tubazioni e aspirazioni.<br><br>b) Pulizia girante.<br><br>c) Pulire o sostituire il filtro<br><br>d) Verifica della tensione di alimentazione; nel caso correggere.<br><br>e) Pulizia pacco di scambio. |
| Temperatura aria di rinnovo troppo fredda                        | a) Aria esterna inferiore -5°C.                                                                                                                                                                    | a) Inserimento dispositivi di post-riscaldamento.                                                                                                                                                                   |
| Rendimento scambiatore di calore insufficiente                   | a) Sporcamento alette scambio.                                                                                                                                                                     | a) Pulizia scambiatore di calore                                                                                                                                                                                    |
| Pulsazioni d'aria                                                | Ventilatore che lavora in prossimità di condizioni di portata nulla.<br><br>Instabilità del flusso, ostruzione o cattiva connessione.                                                              | Modifica del circuito e/o sostituzione del ventilatore<br>Pulizia e/o ripristino canalizzazione in aspirazione.<br>Intervenire nel regolatore elettronico aumentando la velocità minima (voltaggio insufficiente)   |
| Vibrazioni eccessive                                             | Squilibri delle parti rotanti                                                                                                                                                                      | Verificare l'equilibratura della girante; nel caso ripristinarla o sostituirla.                                                                                                                                     |

### Anomalie aggiuntive per unità con controllo a microprocessore EVO

| <b>Anomalia</b>     | <b>Cause</b>                                                     | <b>Rimedi</b>                                                                                                       |
|---------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Allarme ventilatori | Guasto oppure presenza di oggetti che ostruiscono il ventilatore | Verificare che non ci sia qualcosa che blocchi il funzionamento dei ventilatori: nel caso, procedere alla rimozione |
| Allarme filtri      | Filtri intasati                                                  | Sostituire i filtri                                                                                                 |
| Allarme sonde       | Guasto                                                           | Effettuare la sostituzione con tecnico specializzato                                                                |





## **NOTE**

**DATA AVVIAMENTO:**

## RIFERIMENTO INSTALLATORE:

## **Avvertenza:**

Sebbene questo manuale sia stato realizzato con molta cura e attenzione, le informazioni qui contenute non hanno alcuna pretesa di completezza e non possiamo essere responsabili per notizie incomplete o non corrette. Sono possibili modifiche ed errori.

Hitec Srl  
Via Malignani, 28 – 33077 Sacile (PN)  
Tel. 0434 783067 – Fax 0434 783291  
[info@hitecsystems.it](mailto:info@hitecsystems.it) – [www.hitecsystems.it](http://www.hitecsystems.it)

