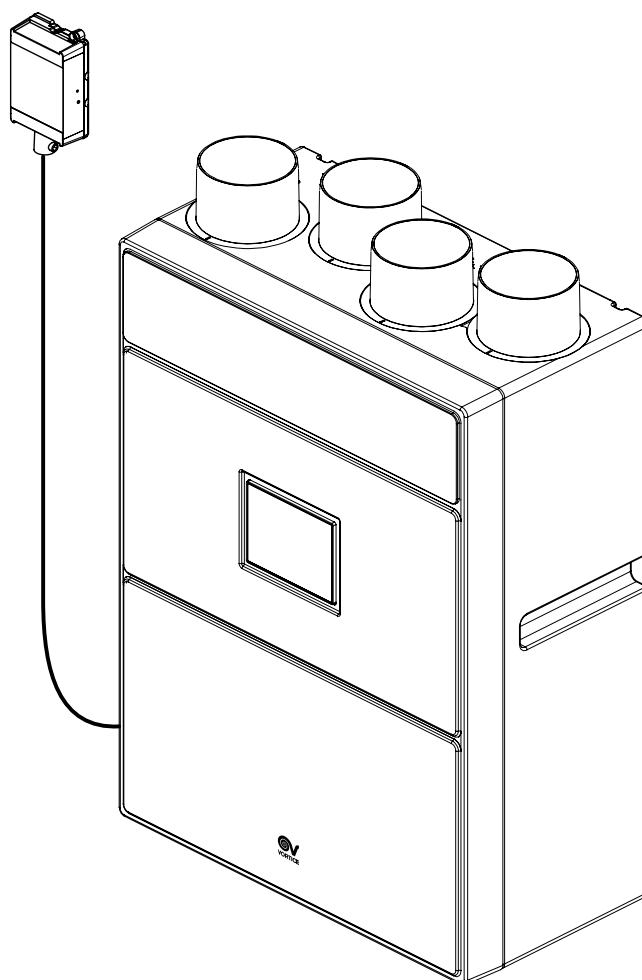

VORT HR 300 NETI IoT



Indice

1 Descrizione ed impiego	4
2 Sicurezza.....	4
3 Struttura e dotazione	5
3.1 Significato delle bocchette passaggio aria (fig. 2).....	6
4 Installazione.....	6
4.1 Montaggio	6
4.1.1 Scarico condensa	7
4.2 Accessibilità	8
4.3 Connessione delle tubazioni	8
4.3.1 Schema di funzionamento del sistema	8
4.4 Collegamenti elettrici (fig.12).....	8
5 Utilizzo.....	11
5.1 Funzionamento "Recupero di calore"	11
5.2 Funzionamento "No-Frost"	11
5.3 Funzionamento "By-Pass".....	11
5.3.1 Controllo serranda "By-Pass"	11
5.4 Funzionamento "Post-ventilazione"	12
5.5 Funzionamento "Vacanza"	12
5.6 Post-ventilazione	12
6 Funzioni pannello utente/installatore (fig. 14).....	13
6.1 Modo "Utente"	14
6.1.1 Tasto A: selezione Modalità	14
6.1.2 Tasto B: Modalità Vmax	14
6.1.3 Tasto C: Reset allarmi	14
6.2 Modo "Installatore"	14
6.2.1 Tasto A: selezione modalità installazione	14
6.2.2 Tasto B: aumento velocità +	14
6.2.3 Tasto C: diminuzione velocità -	14
7 Modulo Wi-Fi.....	15
8 Configurazione App	15
8.1 Registrazione	15
8.2 Configurazione	16
8.3 Creare il proprio ambiente.....	16
8.4 Personalizzare il proprio dispositivo	16
9 Funzionamento via App.....	19
9.1 Programmi preimpostati	19
9.1.1 Programma AUTO.....	19
9.1.2 Programma BUONANOTTE	20
9.1.3 Programma "Fuori Casa"	20
9.1.4 Programma "OFF".....	21
9.2 Funzioni automatiche	21
9.2.1 Funzionamento con sensore esterno.....	21
9.2.2 Controllo automatico temperature esterne	21
9.2.3 Intervento del servizio di monitoraggio atmosferico (solo con programma "Fuori Casa" selezionato).....	21
9.2.4 "OFFLINE" - disconnessione di rete.....	22
9.2.5 Aggiornamento firmware automatico (OTA - Over The Air).....	22
9.3 Funzionamento manuale.....	22
9.4 Risoluzione errori dispositivo	23

10 Pannello remoto (opzionale)	24
10.1 Funzioni pannello remoto	24
10.1.1 Interfaccia utente	24
10.2 Pagina iniziale "HOME"	25
10.3 Accensione/spegnimento dell'apparecchio	26
10.4 Selezione modalità di funzionamento	26
10.5 Pagina "Menu principale"	26
10.6 Pagina "Menu uso"	27
10.6.1 Pagina "Menu uso" utente	27
10.6.2 Pagina "Menu uso" installatore	27
10.7 Pagina "Menu di No Frost"	29
10.8 Pagina "Menu di Regolazione Velocità"	30
10.9 Pagina "Modbus ID"	30
10.10 Pagina "Allarmi"	30
11 Manutenzione e pulizia	34
12 Smaltimento	34

Prima di usare il prodotto leggere attentamente le istruzioni contenute nel presente libretto. VORTICE non potrà essere ritenuta responsabile per eventuali danni a persone o cose causati dal mancato rispetto delle indicazioni di seguito elencate, la cui osservanza assicurerà invece la durata e l'affidabilità, elettrica e meccanica, dell'apparecchio. Conservare sempre questo libretto istruzioni.

1 Descrizione ed impiego

VORT HR 300 NETI IoT (nel seguito “apparecchio”) è un recuperatore di calore per uso residenziale, caratterizzato da elevate efficienze di scambio termico, bassi consumi (che vanno da 14,8 W-Th-C a 32,0 W-Th-C) e ridotte dimensioni. L'apparecchio è controllato da un sistema di gestione elettronica avanzata ed è equipaggiato da motoventilatori dotati di motori EC brushless. All'interno dell'apparecchio è presente uno scambiatore di calore che garantisce livelli di efficienza di scambio termico $\approx 92,5\%$. L'apparecchio è dotato di funzione by-pass automatico, di protezione antigelo e un modulo Wi-Fi, esterno all'apparecchio, che permette la connessione con altri dispositivi, il comando via APP mobile e il salvataggio delle configurazioni su cloud. Il prodotto può essere interfacciato ad un sensore esterno per rilevare la qualità dell'aria e a un servizio esterno di monitoraggio atmosferico (Vedere “Utilizzo” per una descrizione più dettagliata delle varie funzionalità). Ricorda di installare i dispositivi VORTICE IoT in aree dove la copertura del segnale wifi sia buona. Questo garantirà all'apparecchio di comunicare costantemente con il cloud e di funzionare in modo efficace, per la migliore esperienza d'uso possibile.

Questi apparecchi sono stati progettati per un uso in ambiente domestico e commerciale.

2 Sicurezza



Attenzione: questo simbolo indica che è necessario prendere precauzioni per evitare danni all'utente

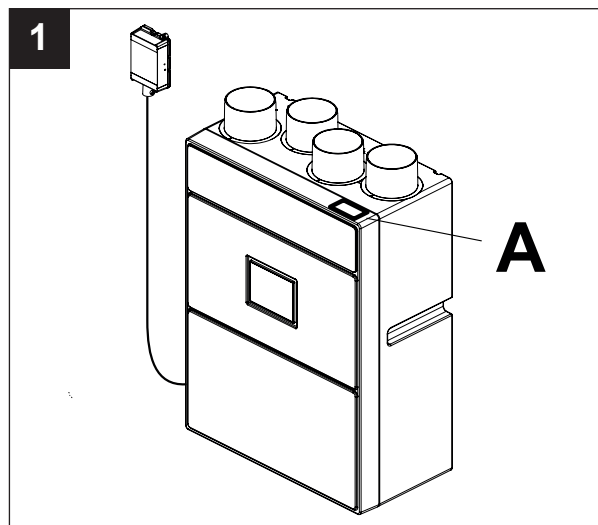
- Seguire le istruzioni di sicurezza, per evitare danni all'utente.
- Non utilizzare l'apparecchio per una funzione differente da quella esposta in questo libretto.
- Dopo aver tolto il prodotto dal suo imballo, assicurarsi della sua integrità: nel dubbio rivolgersi a persona professionalmente qualificata o ad un Centro Assistenza Tecnica autorizzato VORTICE.
- Non lasciare parti dell'imballo alla portata di bambini o persone diversamente abili.
- L'uso di qualsiasi apparecchio elettrico comporta l'osservanza di alcune regole fondamentali, tra le quali: non toccarlo con mani bagnate o umide; non toccarlo a piedi nudi.
- Non utilizzare l'apparecchio in presenza di sostanze o vapori infiammabili come alcool, insetticidi, benzina, ecc.
- Riporre l'apparecchio lontano da bambini e da persona diversamente abile, nel momento in cui si decide di scollegarlo dalla rete elettrica e di non utilizzarlo più.
- Prendere precauzioni al fine di evitare che nel locale vi sia riflusso di gas dalla canna di scarico o da altri apparecchi a fuoco aperto.
- Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti.
- I bambini non devono giocare con l'apparecchio.
- La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.
- È necessario prendere precauzioni per evitare che nella stanza vi sia riflusso di gas provenienti dalla canna di scarico dei gas o da altri apparecchi a combustione di carburante.



Avvertenza: questo simbolo indica che è necessario prendere precauzioni per evitare danni al prodotto

- Non apportare modifiche di alcun genere all'apparecchio.
- Le istruzioni per la manutenzione devono essere seguite per prevenire danni e/o usura eccessiva dell'apparecchio.
- Non lasciare l'apparecchio esposto ad agenti atmosferici (pioggia, sole, ecc.).
- Non appoggiare oggetti sull'apparecchio.
- La pulizia interna del prodotto deve essere eseguita soltanto da personale qualificato.
- Verificare periodicamente l'integrità dell'apparecchio. In caso di imperfezioni, non utilizzare l'apparecchio e contattare subito un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato VORTICE.
- In caso di cattivo funzionamento e/o guasto dell'apparecchio, rivolgersi subito ad un Centro Assistenza Tecnica autorizzato VORTICE e richiedere, per l'eventuale riparazione, l'uso di ricambi originali VORTICE.
- In caso di danneggiamento del cavo di alimentazione provvedere tempestivamente alla sostituzione, che dovrà essere eseguita presso un Centro Assistenza VORTICE, in modo da prevenire ogni rischio.
- Se il prodotto cade o riceve forti colpi farlo verificare subito presso un Centro di Assistenza Tecnica autorizzato VORTICE.
- L'apparecchio deve essere montato in modo da garantire che, in condizioni normali di funzionamento, nessuno possa venirsi a trovare in prossimità di parti in movimento o sotto tensione.
- Nel caso di: smontaggio dell'apparecchio, con strumenti appropriati; estrazione dello scambiatore di calore; estrazione del modulo dei motori; l'apparecchio dovrà essere preventivamente spento e disconnesso dalla rete di alimentazione elettrica.
- L'impianto elettrico a cui è collegato il prodotto deve essere conforme alle norme vigenti.

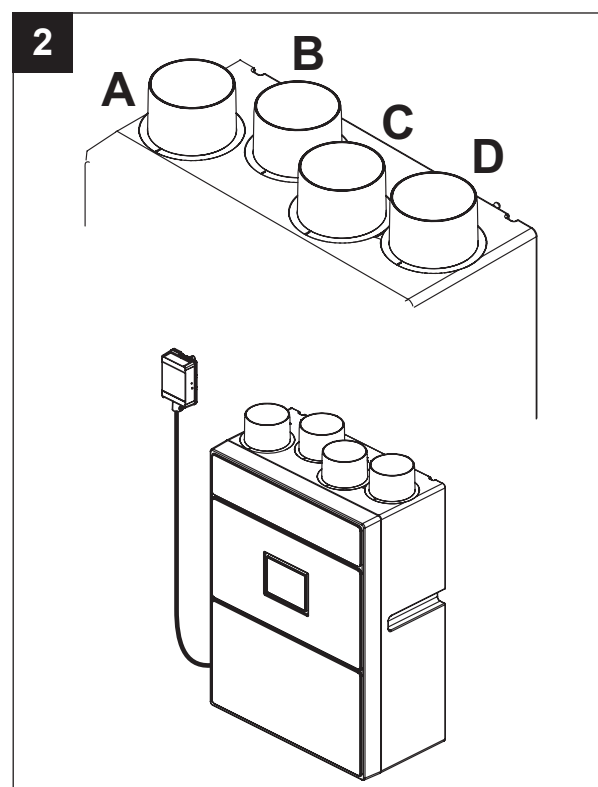
- Collegare l'apparecchio alla rete di alimentazione /presa elettrica solo se la portata dell'impianto /presa è adeguata alla sua potenza massima. In caso contrario rivolgersi subito a personale professionalmente qualificato.
- Spegnere l'interruttore generale dell'impianto quando: si rileva un'anomalia di funzionamento; si decide di eseguire una manutenzione di pulizia esterna; si decide di non utilizzare per brevi o lunghi periodi l'apparecchio.
- L'apparecchio non può essere utilizzato come attivatore di scaldabagni, stufe, ecc., nè deve scaricare in condotti d'acqua calda di tali apparecchi.
- L'apparecchio deve scaricare direttamente all'esterno, in un condotto singolo dedicato.
- Il flusso d'aria estratto deve essere pulito, (cioè privo di elementi grassi, fuliggine, agenti chimici e corrosivi o miscele esplosive ed infiammabili).
- Non coprire e non ostruire l'aspirazione e la mandata dell'apparecchio, in modo da assicurare l'ottimale passaggio dell'aria.
- Il cavo di collegamento al display HMI remoto deve avere una lunghezza non superiore a 60 m.
- I dati elettrici della rete devono corrispondere a quelli riportati in targa A (fig. 1).
- L'impianto elettrico a cui è collegato il prodotto deve essere conforme all'e norme vigenti.
- L'installazione dell'apparecchio deve essere effettuata da parte di personale professionalmente qualificato.
- Per l'installazione occorre prevedere un interruttore onnipolare con distanza di apertura dei contatti uguale o superiore a mm 3, che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III.
- I prodotti equipaggiati con motori predisposti al cablaggio monofase (M) richiedono SEMPRE la connessione a linee monofase a 220-240V (o solo 230V quando previsto). Qualsiasi tipo di modifica si configura come manomissione del prodotto e invalida la relativa Garanzia.
- Non è necessario effettuare alcuna regolazione specifica in quanto gli apparecchi funzionano alle frequenze nominali senza un'impostazione preliminare.



3 Struttura e dotazione

- Le principali parti componenti dell'apparecchio sono:
- Una scocca esterna composta da un guscio in polipropilene espanso e da un pannello estetico frontale;
- Lo scambiatore di calore, in polistirene, del tipo a flussi incrociati in controcorrente, la cui particolare morfologia garantisce un'elevatissima efficienza di scambio termico (>85%);
- I due motori, del tipo brushless a basso consumo e a due velocità preimpostate.
- L'elettronica di gestione, che sovrintende all'alimentazione, al comando ed al controllo dell'apparecchio;
- Sensori di temperatura (bypass e defrosting).
- Pannello utente, inserito nel pannello frontale dell'apparecchio.
- Pannello remoto (opzionale);
- Due filtri G4 ed M5.
- Modulo Wi-Fi.

Nota: Per impianti conformi allo standard Passivhaus sarà necessario sostituire il filtro M5 alloggiato nel canale di aspirazione aria esterna con filtri F7.



3.1 Significato delle bocchette passaggio aria (fig. 2)

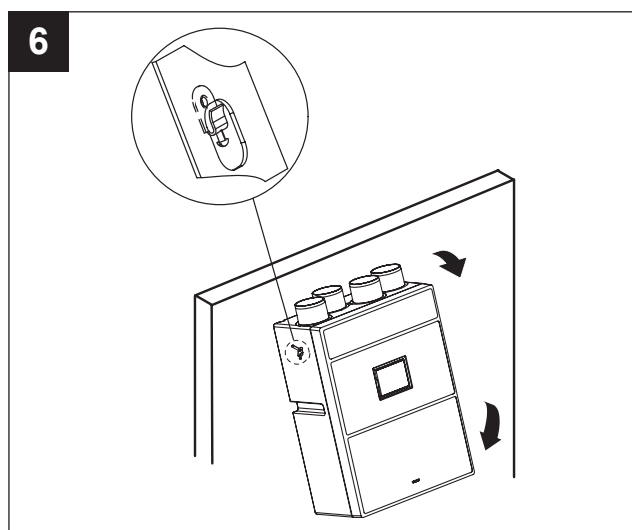
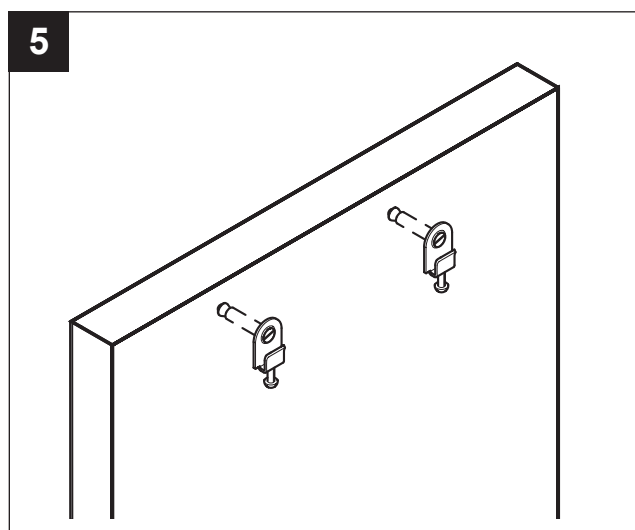
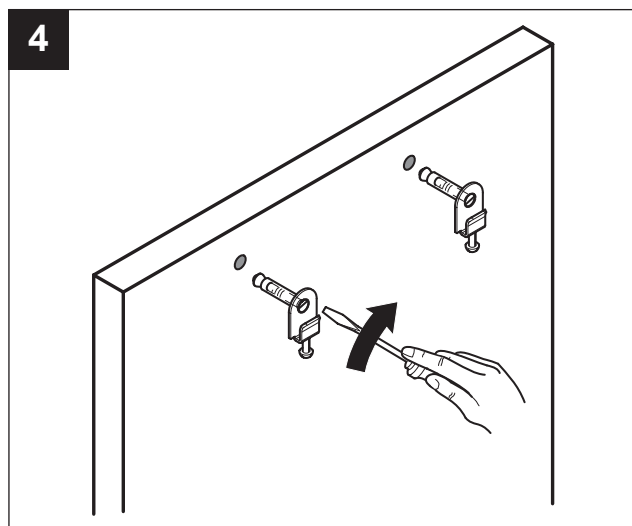
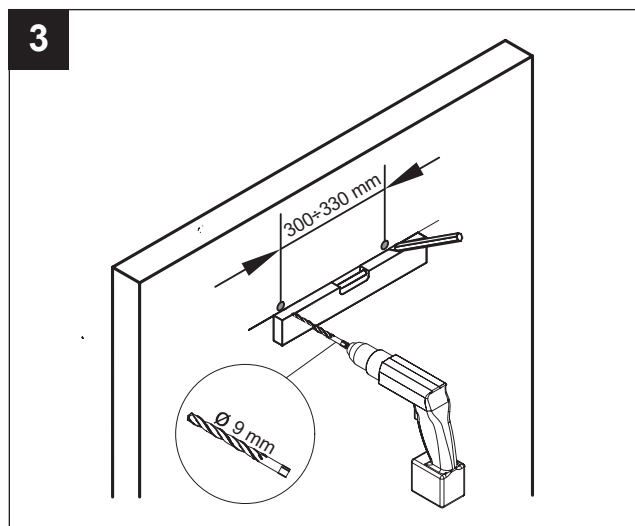
- A:** Mandata aria pulita verso l'interno.
B: Aspirazione aria viziata dall'interno.
C: Aspirazione aria fresca dall'esterno.
D: Mandata aria viziata verso l'esterno.

4 Installazione

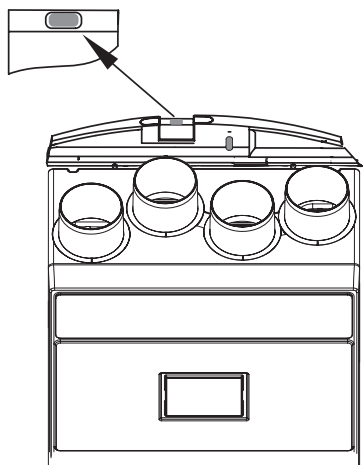
N.B. L'apparecchio non è adatto ad installazioni all'esterno. L'apparecchio deve essere installato seguendo le norme di sicurezza in vigore nel paese di destinazione, e le istruzioni del presente libretto. L'apparecchio deve essere installato su una superficie o parete interne all'abitazione e strutturalmente adatte a reggerne il peso (max. 20 Kg). La posa in opera dell'apparecchio non può dipendere dall'uso di adesivi. Il collegamento dei condotti di aerazione alla macchina deve essere ottenuto con uso di utensile. Il modulo Wi-Fi non deve essere posizionato direttamente sulla macchina ma remotamente ad essa: utilizzare il biadesivo presente sul modulo o sostituire una delle due viti con quella fornita a corredo per una corretta installazione.

4.1 Montaggio

L'apparecchio può essere installato a parete (fig. 3÷7)



7



Accertarsi che l'apparecchio sia in bolla, al fine di garantirne il perfetto funzionamento.

I condotti utilizzati per le canalizzazioni devono essere delle corrette dimensioni. I condotti da e verso l'esterno devono essere isolati termicamente e non soggetti a vibrazioni.

Le tubazioni di aspirazione e mandata, di diametro nominale pari a 125 mm devono essere fissati alle corrispondenti bocche dell'apparecchio mediante fascette o altri sistemi di tenuta adeguati.

Se lo scarico o l'ingresso dell'aria avviene dal tetto è obbligatorio l'utilizzo di un opportuno dispositivo inteso ad evitare la formazione di condensa e l'entrata di acqua piovana.

4.1.1 Scarico condensa

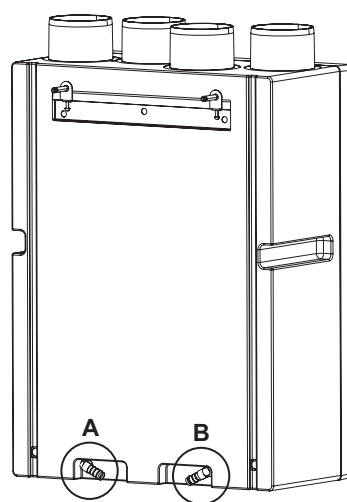
Nel corso del normale funzionamento, sul fondo dell'apparecchio si raccoglie condensa, all'interno di una doppia vaschetta che ha due scarichi verso l'esterno. I punti di connessione sono posti sulla parte bassa del retro dell'apparecchio. Lo scarico della condensa può essere realizzato connettendo agli scarichi due tubi flessibili, di diametro interno pari a 16 mm circa. Per impedire la formazione di bolle d'aria occorre montare entrambi i sifoni (non in dotazione)

Indicazioni importanti:

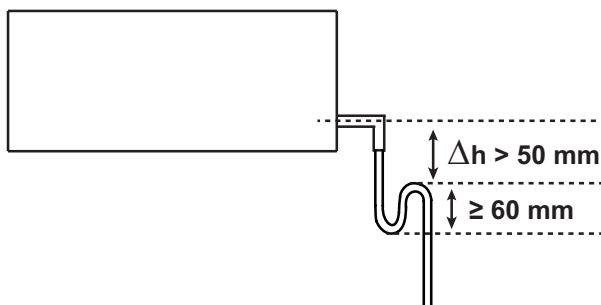
Funzionamento invernale: alta probabilità di formazione condensa. è obbligatoria la connessione dei tubi di scarico, con sifone (fig. 8 pos. A).

Funzionamento estivo: probabilità di formazione condensa. è consigliata la connessione dei tubi di scarico, con sifone (fig. 8 pos. B).

8



9



Tagliare diagonalmente la terminazione del tubo.

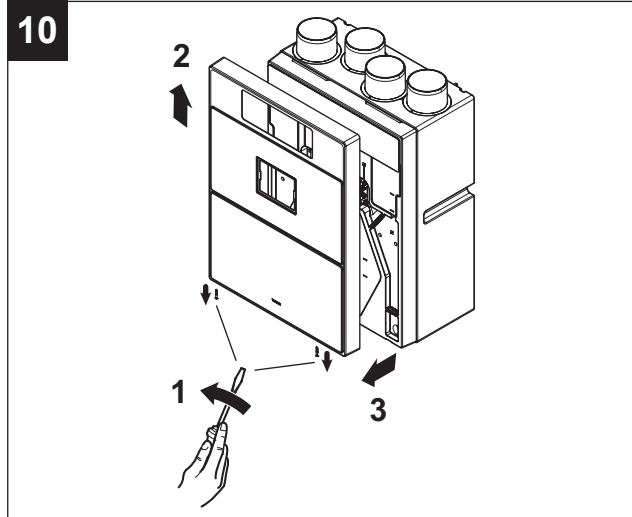
N.B. è necessario realizzare il sifone rispettando le quote indicate in fig. 9, diversamente non è garantito il regolare funzionamento dell'apparecchio.

Lo scarico della condensa può anche essere realizzato sfruttando il sistema di fognatura della casa

4.2 Accessibilità

L'apparecchio è facilmente accessibile grazie allo sportello frontale (fig. 10).

Per eventuali interventi di servizio/manutenzione, fare riferimento al paragrafo "Manutenzione/pulizia".



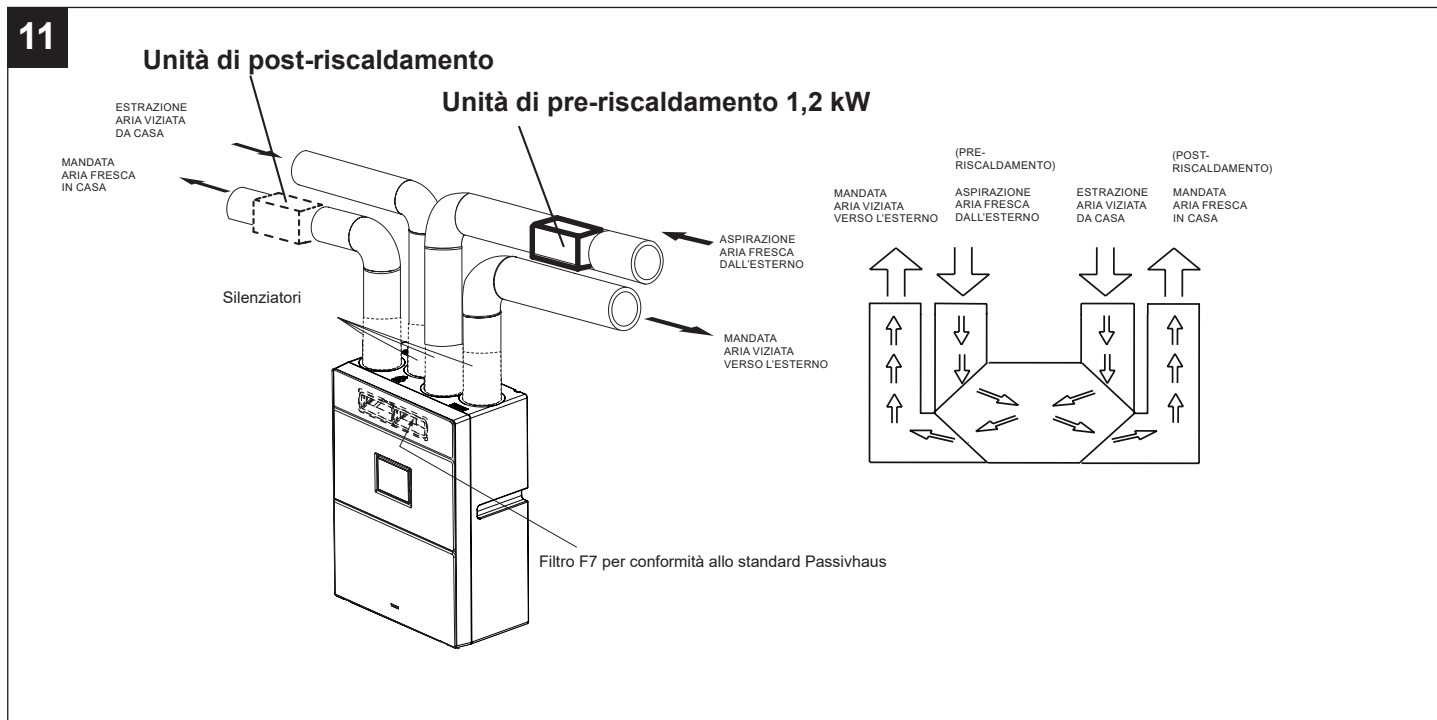
4.3 Connessione delle tubazioni

I raccordi dell'apparecchio hanno diametro nominale pari a 125 mm.

Alle bocche dell'apparecchio possono essere collegati tubi rigidi o flessibili.

ATTENZIONE: Per impianti conformi Passivhaus sarà necessario installare dei silenziatori su tutte e 4 le bocchette di aerazione (fig. 11).

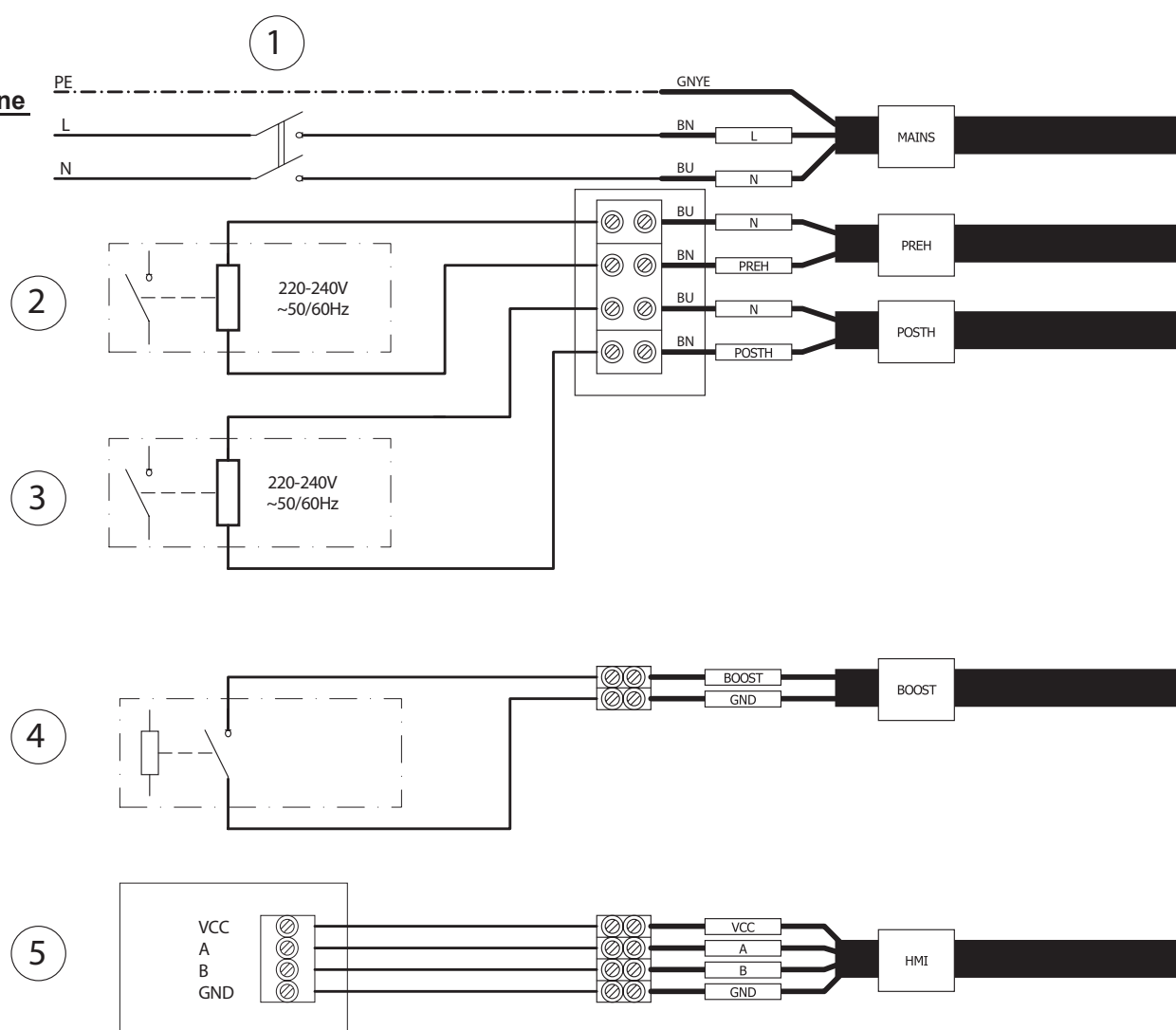
4.3.1 Schema di funzionamento del sistema



4.4 Collegamenti elettrici (fig.12)

ATTENZIONE: Per il collegamento del display remoto HMI alla macchina utilizzare cavi con sezione compresa tra 0,35 mm² e 2,5 mm². Lunghezza massima 60 m. Premesso che il cavo di collegamento del display dovrebbe essere tenuto separato o lontano dai cavi di alimentazione, qualora si riscontrassero problematiche di interferenza elettromagnetica provenienti da altri dispositivi installati in ambiente (che producono malfunzionamento del display), si consiglia di utilizzare cavi schermati.

ATTENZIONE: Per l'alimentazione del prodotto utilizzare un cavo con sezione minima di 3X0.75 mm² H05VV-F.

Alimentazione220-240V
~50-60Hz**Legenda colori dei cavi**

BK = nero
 BU = blu
 BN = marrone
 GNYE = giallo / verde
 RD = rosso
 WH = bianco
 YE = giallo

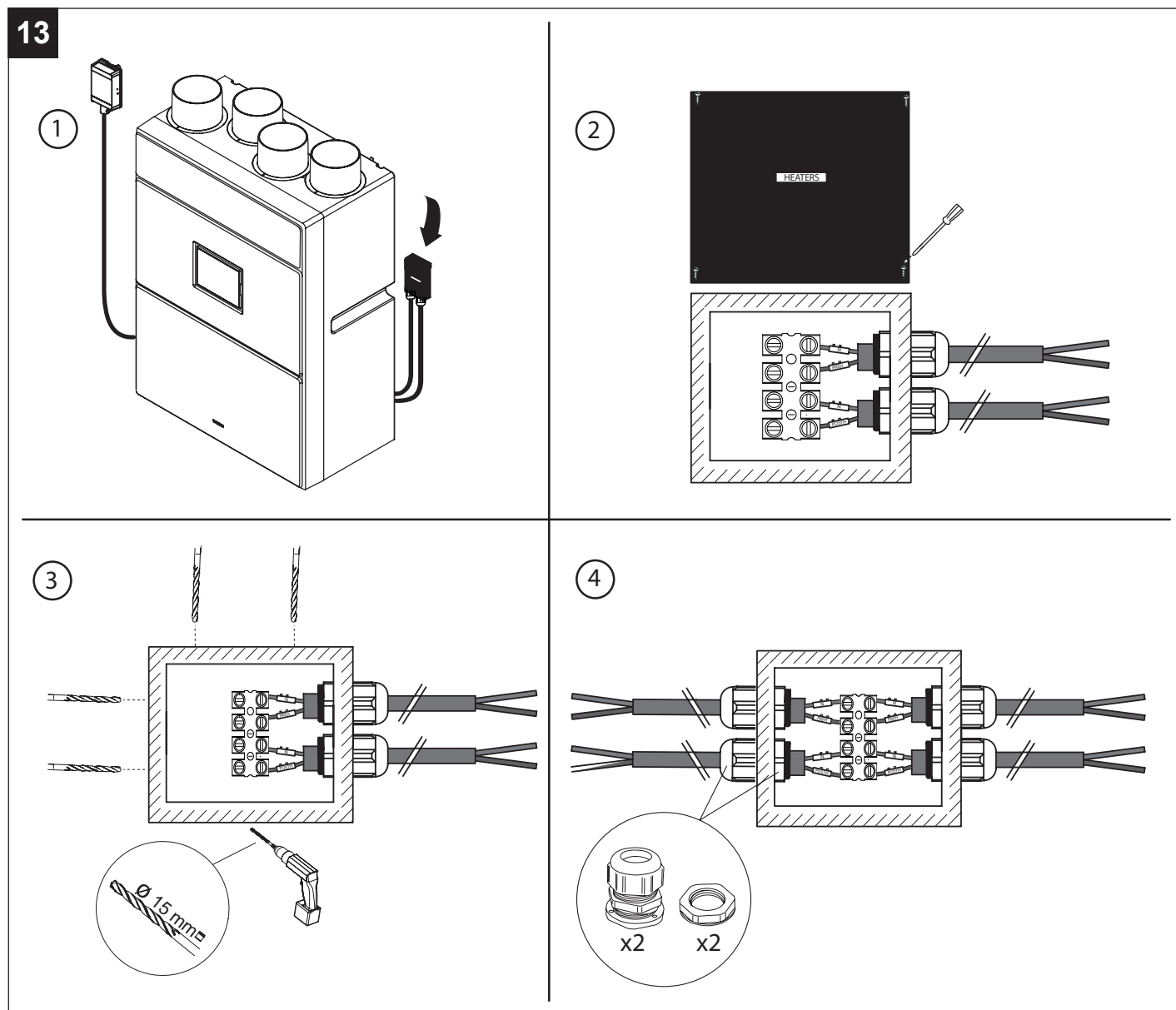
1 Interruttore di rete a due poli

2 Pre-riscaldatore
(remoto 220-240Vac ~50/60Hz bobina relè)3 Post-riscaldatore
(remoto 220-240Vac ~50/60Hz bobina relè)4 Contatto pulito
(relè/interruttore remoto)

5 HMI remota

Fig. 13

1. Identificare la scatola elettrica posizionata posteriormente alla macchina.
2. Aprire la scatola.
3. Forare la scatola nella posizione desiderata dall'installatore.
4. Applicare il passacavo, effettuare il collegamento dei cavi alla morsettiera e richiudere la scatola.



5 Utilizzo

All'accensione il led 4 lampeggerà ad indicare la corretta alimentazione del prodotto. Durante i primi 3 minuti di funzionamento l'apparecchio effettua il riposizionamento della valvola di bypass.

Successivamente i motori ripartono alla velocità precedentemente impostata.

N.B.: questo comportamento del sistema è normale e non deve essere considerato come anomalia.

Il prodotto prevede un funzionamento di tipo continuo.

5.1 Funzionamento “Recupero di calore”

Questo tipo di funzionamento è normalmente attivo, tranne in presenza di:

- Funzioni automatiche “No-Frost”, “By-Pass” e “Post-ventilazione”: attive.

L'aria viziata (fig. 2 B) è espulsa all'esterno mediante condotto esterno (fig. 2 D). Al tempo stesso, l'aria di rinnovo (fig. 2 C) è prelevata dall'esterno. Questa è riscaldata o raffrescata dall'azione dello scambiatore di calore aria/aria. L'aria di rinnovo è immessa nell'ambiente dal condotto di aerazione (fig. 2 A).

5.2 Funzionamento “No-Frost”

Il funzionamento è attivabile se sono trascorsi almeno 2 minuti dall'accensione dei ventilatori.

Il “No-Frost” si attiva automaticamente quando l'apparecchiatura rileva una temperatura dell'aria esterna troppo bassa, per un certo tempo. Quando è in funzione il “No-Frost”:

- sul display, compare la scritta “No-Frost”.
- l'utente non può cambiare le velocità di ventilazione;

Lo scopo principale della funzione “No-Frost” è quello di evitare il danneggiamento dell'apparecchio, dovuto a temperature troppo rigide. L'accensione a display della scritta lampeggiante “Allarme!” e “Blocco!” indica una condizione di “no-frost timeout”: la procedura di no-frost in questo caso non è sufficiente e l'apparecchio entra in protezione per un'ora, a motori fermi, dopo di che il sistema riattiva la macchina.

NOTA: La riattivazione dell'apparecchio è automatica e non prevede intervento da parte dell'utente.

NOTA: Per impianti conformi alla normativa Passivhaus sarà necessario installare un preheater sul canale di aspirazione dall'esterno.

5.3 Funzionamento “By-Pass”

Questo tipo di funzionamento si attiva automaticamente ed è utile a ventilare l'appartamento senza trasferimenti di calore. L'apertura della valvola di bypass consente l'estrazione diretta dell'aria interna (B), evitandone il passaggio all'interno dello scambiatore di calore. Il flusso d'aria immessa (A) in casa continua invece a transitare attraverso lo scambiatore, il quale non sarà più efficace.

La “temperatura di bypass” rappresenta la “temperatura desiderata”, rispetto alla quale la macchina attiva/disattiva il bypass. L'utente può selezionare la “temperatura di bypass” in una gamma di temperature variabili tra 15°C e 30°C. In assenza di selezione da parte dell'utente, il valore di “temperatura di bypass” preimpostato è di 18°C (default).

NOTA: Il funzionamento automatico del “By-Pass” viene disattivato quando:

- la temperatura dell'aria esterna risulta inferiore ai 15°C;
- è attiva la funzione di “No-Frost”.

Esempio: caso Autunnale (pomeriggio soleggiato)

Temperatura dell'aria esterna = 23°C;

Temperatura dell'aria interna = 20 °C;

Temperatura di bypass = 24 °C.

Il sistema preleva l'aria esterna (più calda) senza effettuare lo scambio di calore con l'aria interna (più fredda). In questo modo, grazie alle condizioni atmosferiche, si ottiene un “riscaldamento gratuito” (free heating).

Esempio: caso Primavera (mattina)

Temperatura dell'aria esterna = 16°C;

Temperatura dell'aria interna = 20 °C;

Temperatura di bypass = 18 °C.

Il sistema preleva l'aria esterna (più fredda) senza effettuare lo scambio di calore con l'aria interna (più calda). In questo modo, grazie alle condizioni atmosferiche, si ottiene un “raffrescamento gratuito” (free cooling).

5.3.1 Controllo serranda “By-Pass”

Il controllo di posizione della serranda viene eseguito:

1. All'accensione l'apparecchio riduce la velocità di entrambi i motori, per permettere il riposizionamento della valvola di bypass. Successivamente, si attivano i motori.
2. Passate 24 h dall'ultima apertura bypass l'apparecchio forza l'attivazione del bypass per verificare la posizione effettiva della serranda:
 - se la serranda risulta aperta, ne forza l'apertura;
 - se la serranda risulta chiusa, ne forza la chiusura.

Questo comportamento del sistema è normale e non è da considerarsi come anomalia.

NOTE:

- Durante ogni apertura o chiusura del bypass (max 180 sec) il sistema riduce automaticamente la velocità dei ventilatori al 20%, in modo da favorire il movimento della serranda bypass;
- In caso in cui i sensori di temperatura presentino anomalie di lettura, il bypass rimane chiuso in via precauzionale. Quando la modalità è attiva, compare la scritta "By-Pass" su display: vedi "Pagina Home" nel paragrafo "Funzionamento ed uso".

5.4 Funzionamento "Post-ventilazione"

Questo tipo di funzionamento si attiva automaticamente dopo:

Spegnimento del riscaldatore elettrico (Pre-Heater)	Entrambi i motori si attivano (per circa 3 minuti) allo scopo di smaltire il calore accumulato
Spegnimento dell'apparecchio (OFF: possibile solo da APP)	L'aria viene estratta alla massima velocità (per circa 2 minuti) allo scopo di smaltire la condensa accumulata nel recuperatore di calore

Questo comportamento del sistema è normale e non è da considerarsi come anomalia.

5.5 Funzionamento "Vacanza"

Modalità di funzionamento particolare: si abilita manualmente ed è utile qualora l'utente dovesse assentarsi dalla stanza per un periodo di tempo superiore alla giornata. Il funzionamento (indicato da LED 1 acceso) prevede:

- velocità "30% in meno della minima" (non previste altre velocità; non previsto OFF apparecchiatura);
- sensori ambientali disattivati (non attivabili gli input remoti);
- funzione bypass attiva in modo automatico.

Quando la funzione è attiva, compare la scritta "Vacanza" sul display (vedere la sezione "Pagina iniziale Home" nel paragrafo "Funzioni pannello remoto").

NOTA: Attivando la Modalità "Vacanza" vengono disabilitate le altre funzionalità/regolazioni sul prodotto.

Per riabilitare le altre funzionalità/regolazioni del prodotto, occorre prima disattivare la Modalità "Vacanza".

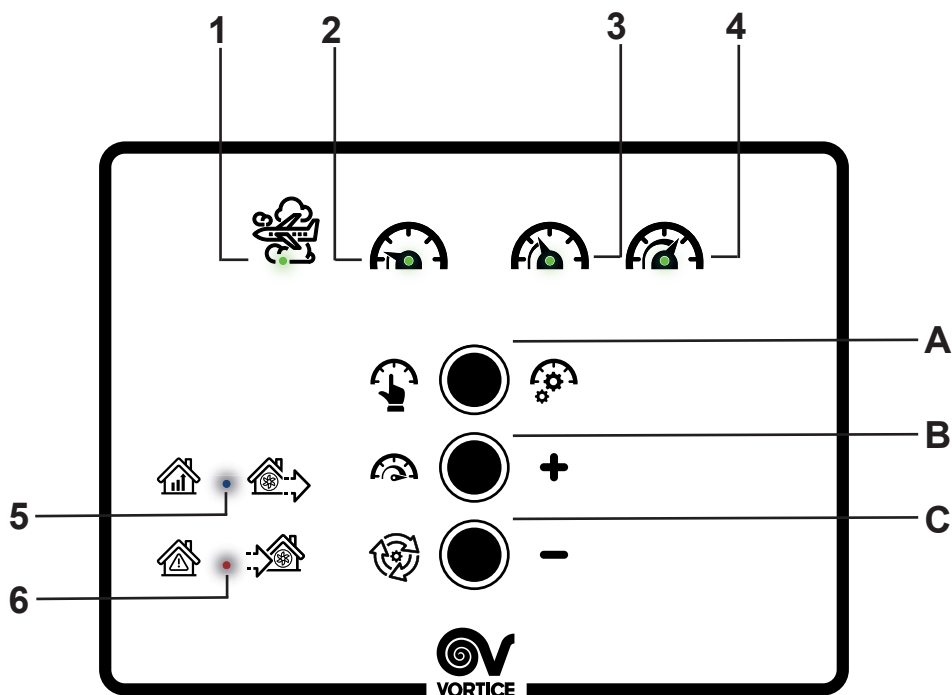
5.6 Post-ventilazione

- Se la temperatura dell'aria di mandata (T Sup) è inferiore alla temperatura di soglia del post-riscaldatore diminuita di 0,5°C (isteresi) e si attiva il post-riscaldatore, allora il post-riscaldatore si accende.
- Se la temperatura dell'aria di mandata (T Sup) è maggiore della temperatura di soglia del postriscaldatore aumentata di 0,5°C (isteresi), il postriscaldatore si spegne.
- Se l'unità è in modalità VACANZA o in modalità bypass estivo o se il post-riscaldatore è disabilitato dal menù installatore, il post-riscaldatore non deve mai accendersi.
- Se si seleziona OFF mentre il post-riscaldatore è in funzione, il post-riscaldatore si spegne per primo e il motore di alimentazione continua a funzionare per 2 minuti alla velocità Boost.

6 Funzioni pannello utente/installatore (fig. 14)

Il controllo dell'apparecchio è realizzato tramite apposito pannello comandi dedicato, di cui nel seguito vengono descritte le funzioni. È possibile l'abbinamento di un pre-riscaldatore VORTICE, la cui installazione è demandata all'installatore. La distanza minima del pre-riscaldatore dall'apparecchio è di 500 mm.

14



LED		
	Utente	Installatore
1	Modalità vacanza	Non utilizzato
2	Velocità minima	• Se acceso con led 6 mod. Vmin supply • Se acceso con led 5 mod. Vmin exhaust
3	Velocità media	Non utilizzato
4	Velocità massima	• Se acceso con led 6 mod. Vmax supply • Se acceso con led 5 mod. Vmax exhaust
5	Led bypass	Vedere led 2 e 4
6	Led allarmi	Vedere led 2 e 4

Il pannello permette il funzionamento dell'apparecchio nel modo "utente" o nel modo "installatore" (vedi seguito).

6.1 Modo “Utente”

6.1.1 Tasto A: selezione modalità

Premere il tasto A per selezionare la modalità. Premere in sequenza per selezionare ciclicamente: modalità Vacanza, modalità Min., modalità Med.

Vacanza

Si accende il led 1, i ventilatori girano alla velocità inferiore del 30% rispetto alla minima.

In questa modalità il boost viene disattivato.

Min

Si accende il led 2, il recuperatore funziona alla velocità minima.

Med

Si accende il led 3, il recuperatore funziona alla velocità media: $V_{med} = (V_{min} + V_{max}) / 2$

6.1.2 Tasto B: Modalità Vmax

Si accende il led 4 e i ventilatori girano a velocità massima Vmax.

Premendo il tasto una seconda volta la macchina tornerà alla velocità precedentemente impostata.

NOTA: Il tasto è disabilitato durante la modalità Vacanza.

6.1.3 Tasto C: Reset allarmi

Di seguito come distinguere e resettare i vari tipi di allarme:

- Nessun allarme attivo: led 6 spento
- Allarme filtri intasati non bloccante: led '6' lampeggiante lento (0.5sec ON, 4sec OFF). Resettare SOLO dopo aver sostituito i filtri (per sostituzione filtri vedere pag. 33). Tenere premuto il pulsante C per 5 secondi per resettarlo.
- Allarme generico non bloccante: led '6' lampeggiante veloce (0.5sec ON, 0.5sec OFF) Premere una volta il pulsante C per resettarlo, se il led continua a lampeggiare dopo averlo premuto chiamare il Centro Assistenza Tecnica autorizzato VORTICE.
- Allarme generico bloccante: led '6' acceso fisso. NON resettabile, se persiste per più di 2 ore chiamare il Centro Assistenza Tecnica autorizzato VORTICE.

6.2 Modo “Installatore”

L'installatore ha la possibilità di regolare le velocità minima e massima indipendentemente, prima del motore di supply e poi del motore di exhaust oppure di impostare le velocità di default.

È possibile entrare in questa modalità di funzionamento premendo contemporaneamente i tasti A e B per 5 secondi, tutti i led lampeggeranno per 3 volte e poi si spengono.

Il ventilatore supply si accende alla velocità minima mentre il ventilatore exhaust si spegne, lampeggeranno i led 6 e 2 che indicano la modalità di installazione “velocità minima supply”.

6.2.1 Tasto A: selezione modalità installazione

Premendo ripetutamente il tasto A in modalità installatore è possibile selezionare la velocità minima e massima dei rispettivi ventilatori supply, exhaust nel seguente ordine: Vmin supply (led 6 e led 2 lampeggianti) -> Vmin exhaust (led 5 e led 2 lampeggianti) -> Vmax supply (led 6 e led 4 lampeggianti) -> Vmax exhaust (led 5 e led 4 lampeggianti) -> tutti i led lampeggiano per 3 volte con successiva uscita dalla modalità installatore.

6.2.2 Tasto B: aumento velocità +

Il tasto ha la sola funzione di aumentare la velocità corrente selezionata tramite tasto A.

Premere ripetutamente per aumentare la velocità di 1 unità.

6.2.3 Tasto C: diminuzione velocità -

Il tasto ha due funzioni:

1. diminuisce la velocità corrente selezionata tramite il tasto A. Premere ripetutamente per diminuire la velocità di 1 unità.
2. se premuto per 5 secondi ripristina i valori default di velocità.

Valori di default:

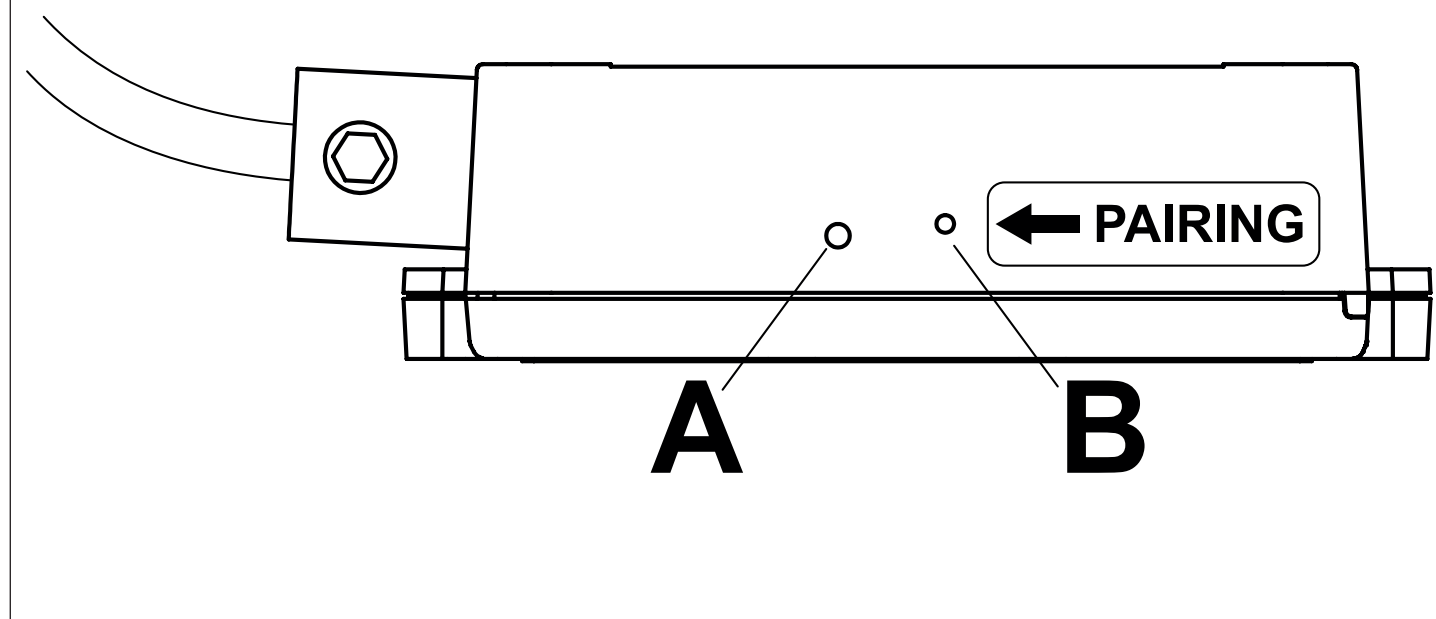
Velocità minima % Exh/Sup	Velocità massima % Exh/Sup	Vel. media %=>calcolata % Exh/Sup
28/28	100/100	64/64

7 Modulo Wi-Fi

Questo pulsante (B) attiva il pairing, ossia l'accoppiamento del prodotto con la rete Wi-Fi di casa. Tenere premuto il pulsante (B) indicativamente per 5 sec. fino a quando il led blu (A) lampeggia. Quindi rilasciare il pulsante (B).

NOTA: Utilizzare un utensile per la pressione del pulsante.

15



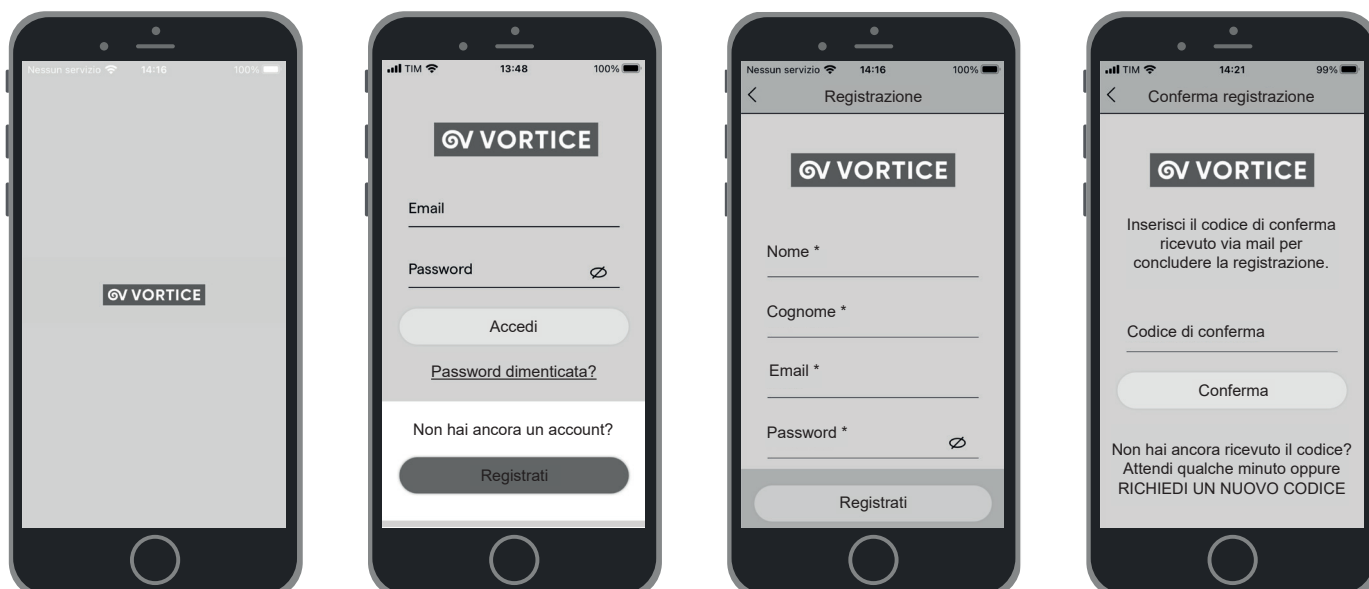
Scarica l'app VORTICE HRU

8 Configurazione App

8.1 Registrazione

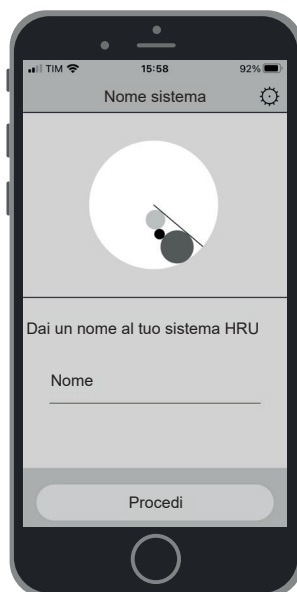
Dopo avere scaricato l'App da App Store o Google Play, prima di procedere con la configurazione, assicurarsi di essere connessi alla rete Wi-Fi dell'ambiente dove è installato il recuperatore di calore.

1. Aprire l'app.
2. Iniziare la registrazione cliccando su "Registrati".
3. Compilare il form. La password deve contenere almeno un carattere maiuscolo, un simbolo e un numero. Cliccare su "Registrati".
4. Inserire il codice di conferma ricevuto via mail e cliccare su "Conferma".



8.2 Configurazione

5. Cliccare su “Iniziamo”.
6. Assegnare un nome al sistema (ad esempio: “Casa”, “Ufficio”, ecc.) e cliccare su “Procedi”.
7. Attivare geolocalizzazione e cliccare “consenti” per rilevare la posizione del sistema HRU. Poi cliccare su “Procedi”.



8.3 Creare il proprio ambiente

Come primo passo, impostare la modalità notte e personalizzare il proprio ambiente.

8. Impostare la fascia oraria che coinciderà con la modalità notte (silenziosa) selezionando un orario di inizio e di fine, poi cliccare su “Procedi”.
9. Creare la propria stanza virtuale corrispondente all'ambiente in cui il recuperatore è installato e cliccare su “Crea Nuova”. Poi cliccare su “Procedi”.
10. Scegliere la tipologia di ambiente tra Standard e Comfort (consigliata per la zona notte), inserire il nome corrispondente e cliccare su “Procedi”.



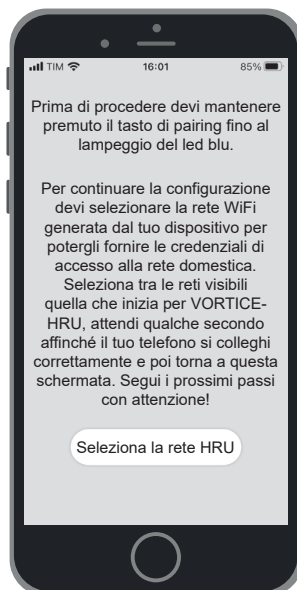
8.4 Personalizzare il proprio dispositivo

Collegare il recuperatore alla rete di casa.

11. Assegnare un nome al recuperatore e cliccare su “Procedi”. Esempio: Hru.

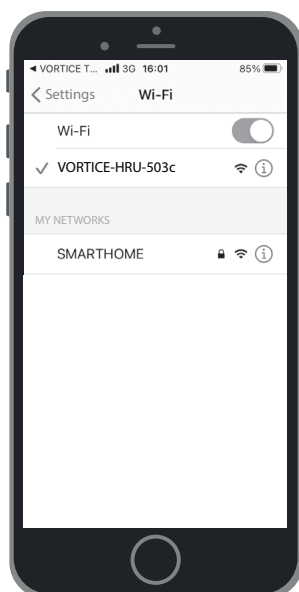


12. Connettere il recuperatore alla rete e cliccare “Seleziona la rete HRU”.



Nota: avvicinarsi al modulo Wi-Fi e tenere premuto il tasto di pairing (B) fino a quando il LED (A) lampeggia di blu, come indicato nella fig.15.

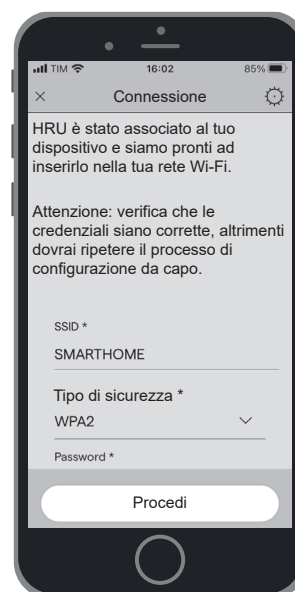
13. Selezionare la rete VORTICE-HRU. Le tre cifre e la lettera dopo “HRU” identificano la rete in modo univoco.



14. Selezionare “Continua”.



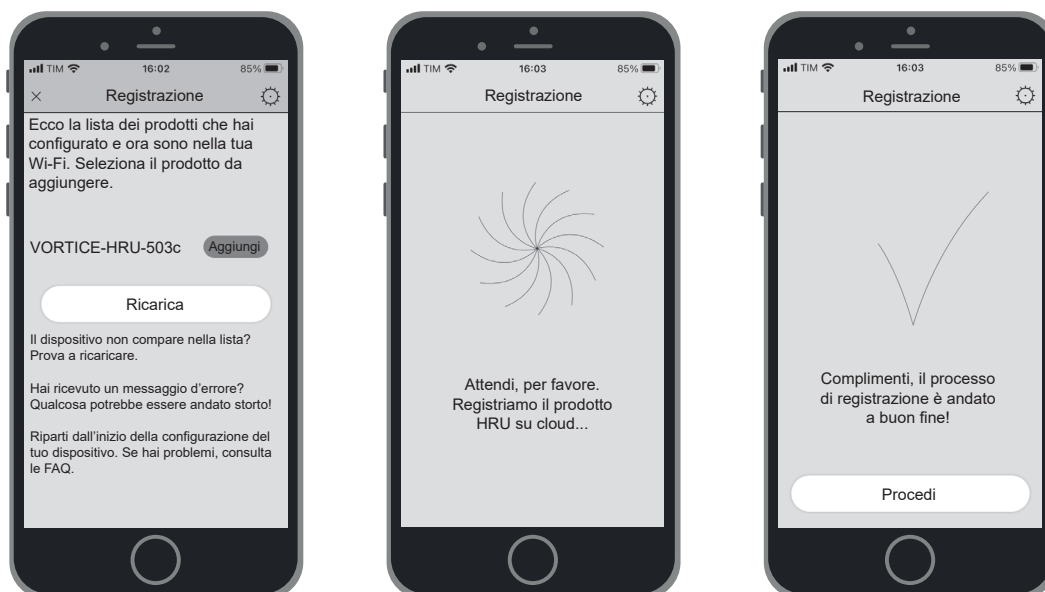
15. Inserire il nome (SSID) e la password della rete alla quale si connette il recuperatore e cliccare su “Procedi”.



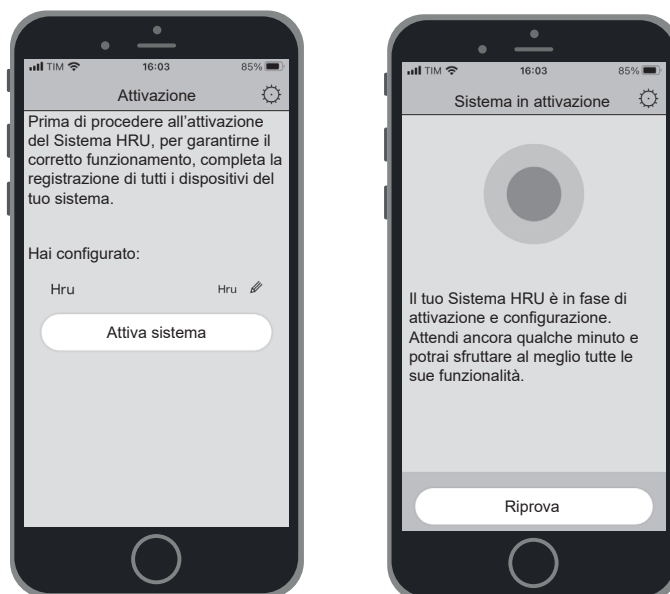
16. Una volta fornite le credenziali, rifelezionare la rete di casa cliccando su “Seleziona la rete di casa”. Successivamente cliccare su “Continua”.



17. Per aggiungere il recuperatore alla rete cliccare su “Aggiungi”. 18. Attendere la registrazione del recuperatore su cloud e cliccare su “Procedi”.



19. Completare la registrazione di tutti i recuperatori connessi prima di procedere all'attivazione del Sistema HRU (cliccare su "Attiva sistema").



9 Funzionamento via App

9.1 Programmi preimpostati

Tramite l'App è possibile selezionare quattro programmi: "Automatico", "Buonanotte", "Fuori Casa", "Off".

9.1.1 Programma AUTO

VORT HR 300 NETI IoT funziona alla **velocità MEDIA (V MED)**. Sono attive tutte le funzioni automatiche, modalità notte compresa.



9.1.2 Programma BUONANOTTE

Se si attiva questo programma l'apparecchio funziona alla **velocità MINIMA (V MIN)**, allo scopo di ridurre il rumore generato, indipendentemente dalla fascia oraria impostata precedentemente per la modalità notte (vedere il paragrafo “Creare il proprio ambiente”).

Nota: La fascia oraria nella quale il recuperatore funziona in automatico nella modalità notte / silenziosa può essere modificata cliccando sul tasto delle impostazioni.



9.1.3 Programma “Fuori Casa”

Una volta cliccato il pulsante “Fuori Casa” appare una schermata che permette di impostare il periodo di tempo dopo il quale il programma sarà disattivato (per lasciarlo sempre attivo selezionare ‘Mai’).

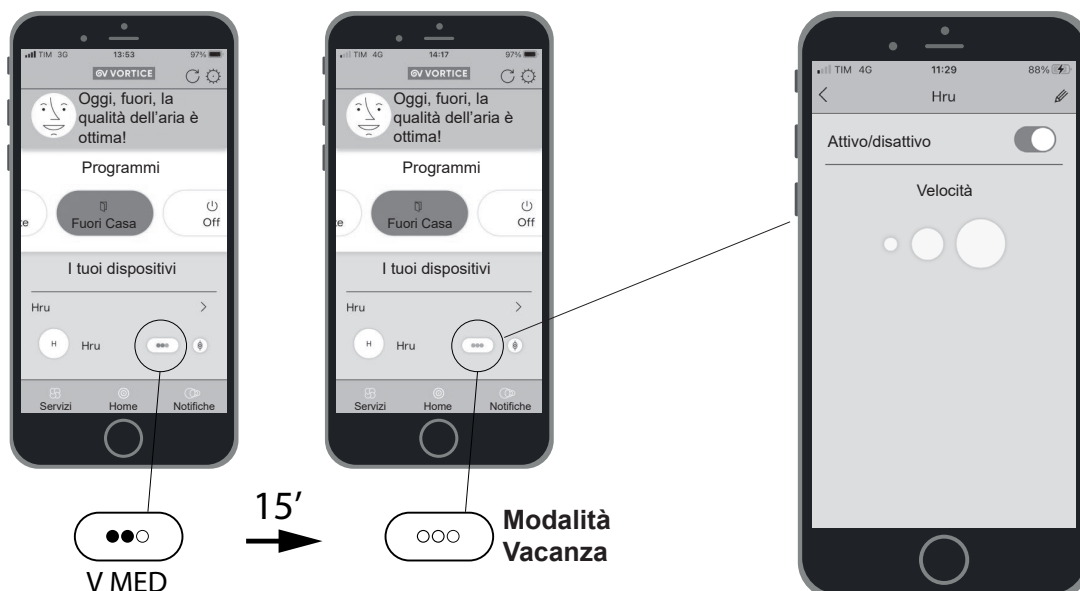
Nota: Se l’utente si allontana di almeno 500m dall’ambiente dove il sistema è installato, comparirà sull’App una notifica che ricorda di attivare il programma “Fuori Casa”.



Funzionamento

- Quando interviene la modalità “Fuori Casa”, per 15 minuti il recuperatore funziona alla velocità media di default (funzione lavaggio).
- Successivamente il recuperatore funziona in modalità “Vacanza” (velocità al 30% in meno della velocità minima impostata). Sul display remoto (HMI) compare la scritta “Vacanza”.

Nota: il periodo di tempo impostato in precedenza è comprensivo dei 15 minuti di funzionamento dell’apparecchio alla velocità media (funzione di lavaggio).



9.1.4 Programma “OFF”

Il recuperatore si spegne.

Nota 1

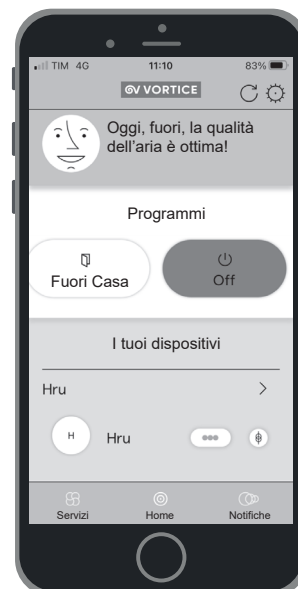
Il recuperatore si spegne anche nei seguenti casi:

- Tramite il pulsante “Attivo / Disattivo” - vedere in seguito la sezione “funzionamento manuale”.
- In automatico quanto interviene il controllo automatico delle temperature esterne. Vedere in seguito la descrizione della funzione.

Nota 2

Il recuperatore riprende il funzionamento solo nel caso di:

- Un intervento dell'utente che seleziona un programma o attiva il funzionamento manuale tramite APP, HMI o pannello a bordo macchina.
- Quando si riverificano le condizioni descritte nella sezione “Controllo automatico temperature esterne” (vedi di seguito) nel caso dello spegnimento automatico del recuperatore.



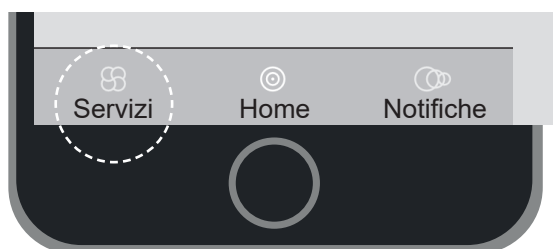
9.2 Funzioni automatiche

9.2.1 Funzionamento con sensore esterno

È possibile associare al sistema un sensore della qualità dell'aria interna (IAQ).

1. Si esegue il controllo del valore di CO2 ogni 15 minuti partendo dalla mezzanotte.
2. Al superamento della soglia di CO2 di 1000ppm, il recuperatore funziona alla velocità massima.
3. Se dopo 30 minuti la situazione non viene risolta, il sistema ripristina il programma “AUTO” per due ore, dopodiché si ripete il controllo CO2.

Nota: Per configurare il sensore entrare nella scheda “Servizi” dell'APP, selezionare il sensore da collegare e seguire la procedura indicata.



9.2.2 Controllo automatico temperature esterne

Quando è installata una Weather Station esterna il sistema rileva la temperatura outdoor. Il controllo della temperatura avviene ogni due ore, a partire da mezzanotte (ora UTC).

Sono impostate due soglie di intervento a seconda delle temperature rilevate:

- **Temperature rigide:** Se la temperatura esterna è uguale o inferiore a -15°C l'apparecchio si spegne. L'apparecchio riprende il funzionamento quando la temperatura esterna è uguale o superiore a -7°C .
- **Temperature torride:** Se la temperatura esterna è uguale o superiore a 42°C l'apparecchio si spegne. L'apparecchio riprende il funzionamento quando la temperatura è uguale o inferiore a 37°C .

9.2.3 Intervento del servizio di monitoraggio atmosferico (solo con programma “Fuori Casa” selezionato)

Quando è disponibile, il servizio di monitoraggio atmosferico modifica il funzionamento standard del programma “Fuori Casa” in base al livello di inquinamento dell'ambiente esterno.

Funzionamento

Se il recuperatore sta funzionando con il programma “Fuori Casa” selezionato, si esegue il controllo degli inquinanti rilevati dal servizio di monitoraggio atmosferico ogni 15 minuti, a partire da mezzanotte (ora UTC).

La scala dei valori del servizio di monitoraggio esprime la qualità dell'aria in percentuale: più è alta più l'aria è buona.

Si verificano due casi:

1. Se la qualità dell'aria è buona, il funzionamento è identico al programma “Fuori Casa”.
2. Se la qualità dell'aria dell'ambiente esterno è inquinata, si verificano le condizioni seguenti:
 - Il recuperatore si spegne per 60 minuti.
 - Per un tempo di 60 minuti il recuperatore funziona come da programma “Fuori Casa”.
 - Il ciclo si ripete per un tempo di sei ore, dopo il quale il sistema ricontatta il servizio di monitoraggio atmosferico.

9.2.4 “OFFLINE” - disconnessione di rete

Il recuperatore va in modalità “OFFLINE” quando si verifica l'interruzione della rete Wi-Fi o dell'alimentazione.

1. Interruzione connessione Wi-Fi:

Quando si verifica l'interruzione della rete Wi-Fi, trascorsi dai 5 ai 15 minuti dalla pressione di un tasto, la schermata della App è oscurata (vedi figura seguente) e un punto esclamativo (!) appare di fianco a “H”.

Nota: se non si preme un tasto sulla App, la schermata sarà oscurata dopo un'ora.

2. Interruzione alimentazione:

La schermata oscurata e il punto esclamativo (!) a fianco del simbolo del recuperatore (“H”) compaiono dopo circa un'ora (vedi figura a fianco).

9.2.5 Aggiornamento firmware automatico (OTA - Over The Air)

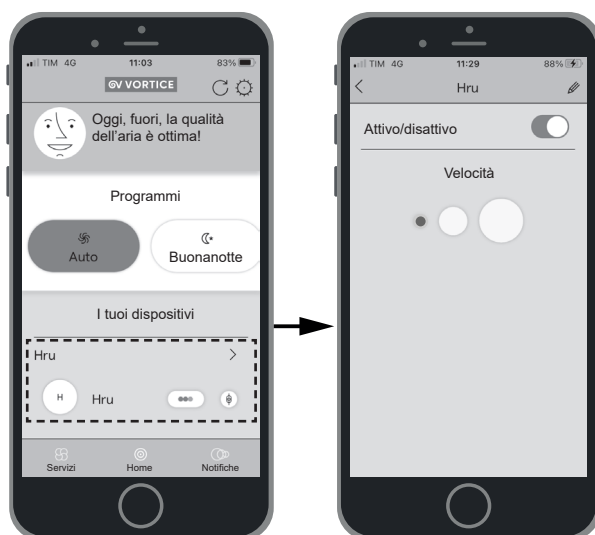
Se viene rilasciata una nuova versione del firmware, i prodotti vengono aggiornati automaticamente.

Nota: Se per qualsiasi motivo la rete Wi-Fi viene persa, il recuperatore continua a funzionare e potrà essere controllato dal display HMI (se installato) o dal pannello comandi a bordo macchina.



9.3 Funzionamento manuale

L'utente può interrompere ogni programma cliccando sulla parte evidenziata intervenendo sulla velocità di funzionamento o spegnendo o accendendo il dispositivo con il pulsante “Attivo/Disattivo”. Il funzionamento manuale rimane attivo per quattro ore e può essere attivato anche tramite HMI quando disponibile (vedere più in dettaglio il funzionamento del display HMI descritto in seguito).



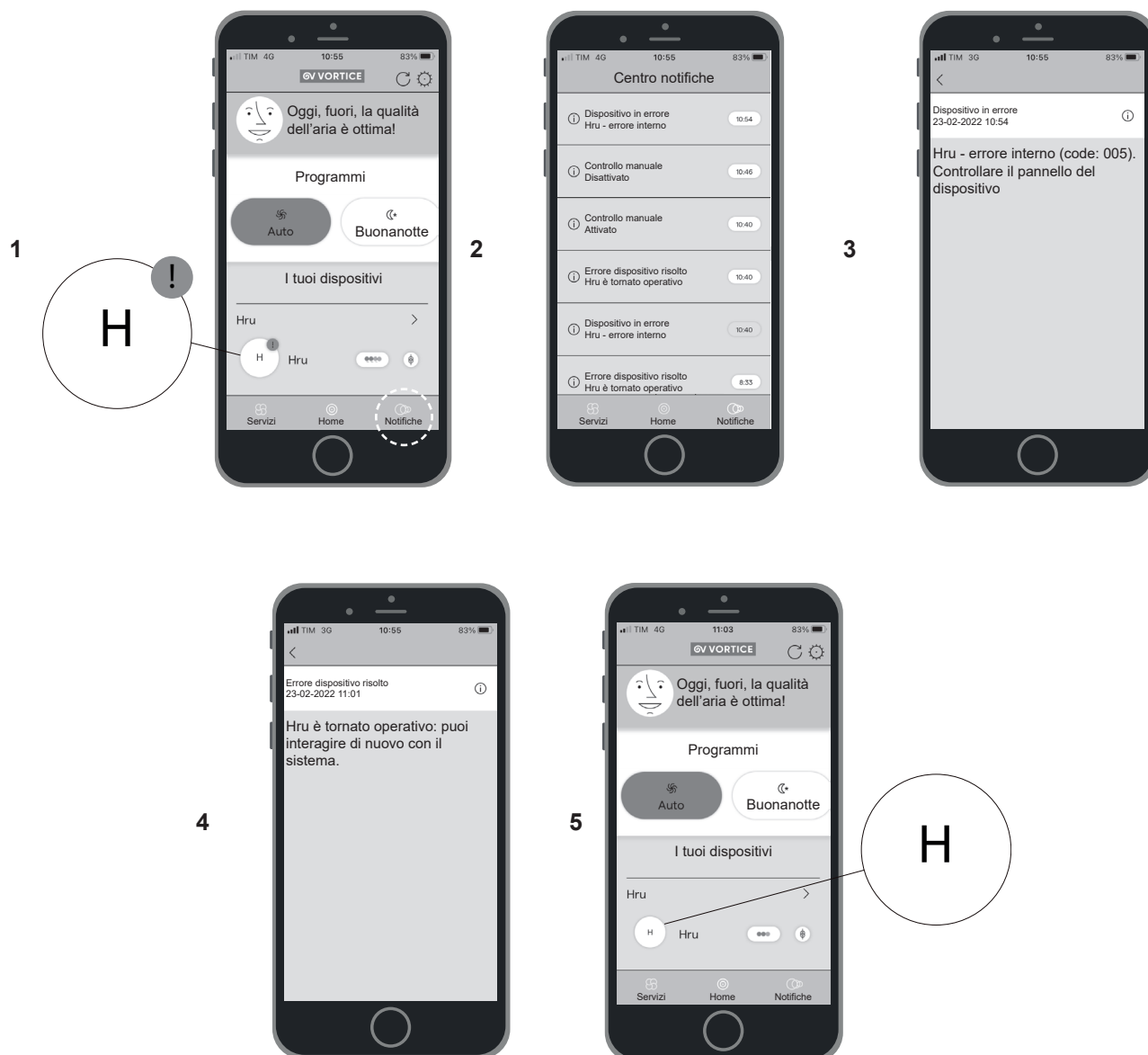
Quando sono attive le modalità “Bypass” o “Nofrost” compare un punto esclamativo (!) a fianco del simbolo del recuperatore (“H”) e nella schermata del funzionamento manuale le notifiche corrispondenti:



9.4 Risoluzione errori dispositivo

Procedura risoluzioni problemi

1. In caso di un'eventuale guasto al sistema, un punto esclamativo (!) appare a fianco del simbolo del recuperatore ("H").
2. Cliccando sul pulsante "notifiche", si apre lo storico delle notifiche del sistema.
3. Selezionando la notifica di errore si accede alla descrizione dell'errore.
4. Una volta risolto il problema, appare la schermata che avverte che il recuperatore ha ripreso a funzionare.
5. Il simbolo di errore scompare dalla schermata principale.



Codice errore	Descrizione		Soluzione
Errore 03	Errore download file JSON		Aspettare che il sistema risolve il problema.
Errore 04	Errore di comunicazione modulo IoT		Provare a riconfigurare il sistema. Se il problema persiste contattare il Servizio Assistenza Autorizzato VORTICE.
Errore 05	Errore hardware	Guasto sensore temperatura interna	Contattare il Servizio Assistenza Autorizzato VORTICE.
		Guasto sensore temperatura esterna	
		Guasto sensore temperatura exhaust	

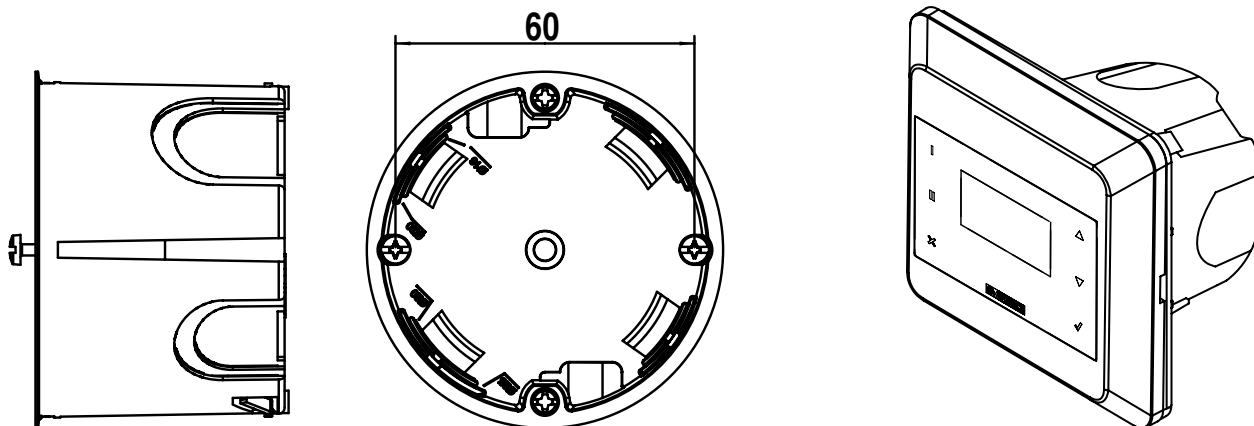
Errore 06	Allarme No-Frost	Il recuperatore è in blocco. È in corso la funzione di "no-frost timeout". Aspettare un'ora e verificare che il sistema ha riattivato il recuperatore.
-----------	------------------	--

10 Pannello remoto (opzionale)

A seconda del tipo di scatola elettrica è possibile ordinare i seguenti accessori composti da telaio, sotto telaio, placca e pannello remoto multifunzione.

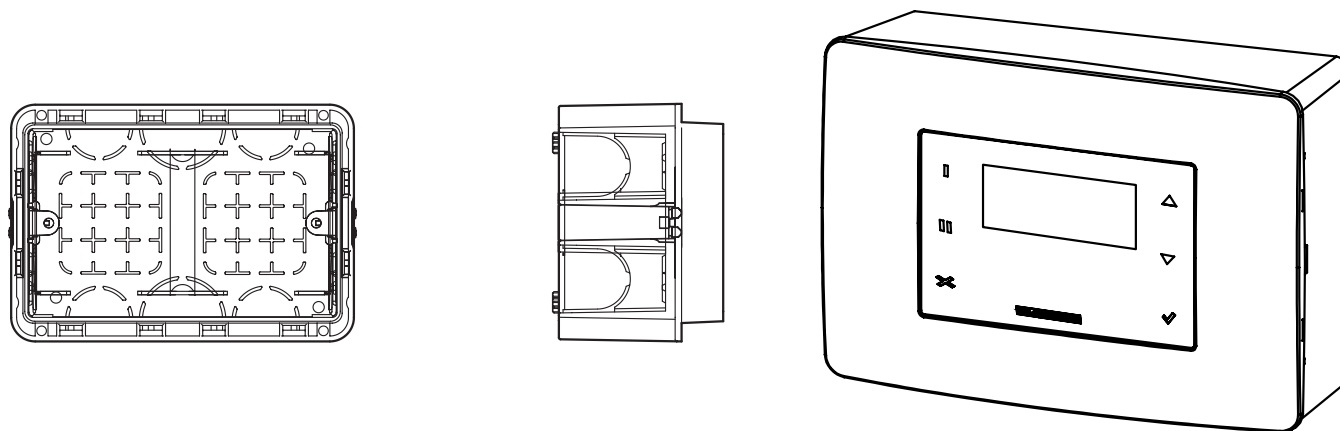
• COD. 21.381 - CB LCD D

Questo accessorio può essere utilizzato in presenza di una scatola ad incasso con interasse dei fori pari a 60mm (scatola non fornita).



• COD. 21.194 - CB LCD R

Questo accessorio può essere utilizzato in presenza di una scatola standard ad incasso 503 (scatola non fornita)



10.1 Funzioni pannello remoto

La gestione del prodotto può anche essere affidata ad un'interfaccia utente che consente di :

- Effettuare le medesime regolazioni della interfaccia a membrana ma da remoto.

10.1.1 Interfaccia utente

L'interfaccia utente avviene tramite display grafico e alcuni tasti, così come riportato nella figura che segue.

Attraverso l'interfaccia utente è possibile eseguire le seguenti operazioni:	
• Selezionare la modalità di funzionamento	• Regolazione Velocità
• Controllo temperature	• Programmazione settimanale delle velocità
• Gestione allarmi	

I	Tasto richiamo funzione 1.
II	Tasto richiamo funzione 2.
X	Tasto che consente di uscire dalla pagina visualizzata.
▲	Tasto che consente di: aumentare la velocità / spostarsi alla riga o al valore superiore.
▼	Tasto che consente di: diminuire la velocità / spostarsi alla riga o al valore inferiore.
✓	Tasto di conferma (OK).

I	Display	▲
II		▼
X		✓

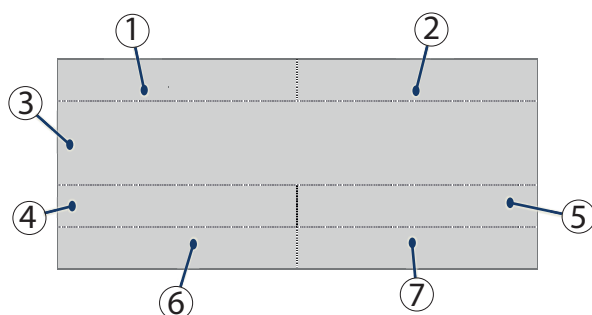
La retroilluminazione dei tasti e del display rimane attiva per circa due minuti dall'ultima pressione di un tasto qualunque. A retroilluminazione spenta, la pressione di un tasto qualunque riattiva la retroilluminazione senza eseguire alcuna funzione.

10.2 Pagina iniziale “HOME”

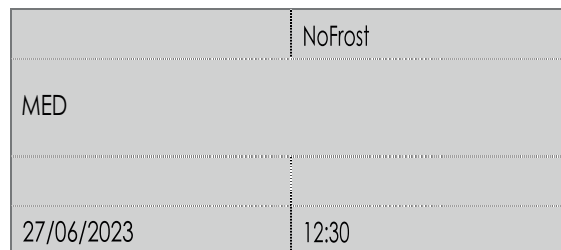
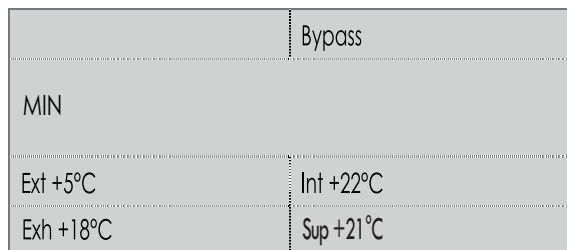
All'accensione sullo schermo appare la scritta “WAIT...”. Dopo di che, passa alla pagina “HOME”.

Questa pagina permette la visualizzazione di diversi dati utili al controllo dell'apparecchiatura. I dati o le informazioni che la pagina può visualizzare sono indicati nella figura e tabella che seguono. La figura qui sotto rappresenta le zone del display.

1	• Area del display normalmente vuota
2	• “Bypass”, nel caso in cui sia attiva la relativa funzione • “No-Frost”, nel caso in cui sia attiva la relativa funzione
3	• Stato di funzionamento dell'apparecchiatura: MIN , MED , MAX , OFF • In caso di allarme: • con blocco dell' apparecchio: messaggio “Allarme!” alternato a “Blocco!”; • senza blocco dell' apparecchio: messaggio “Allarme!”. Vedi “Allarmi” nel paragrafo “Funzionamento ed uso”. • “Vacanza”, nel caso in cui sia attiva la relativa funzione.
4	• “Ext” Valore della temperatura dell'aria esterna (ad es. Ext +5°C) dopo la pressione del tasto [II]. Vedi Figura 2, lettera (A)
5	• “Int” Valore della temperatura dell'aria interna (ad es. Int + 22°C) dopo la pressione del tasto [II]. Vedi Figura 2, lettera (B)
6	• “Exh” Valore della temperatura dell' aria esausta (ad es. Exh + 18°C) dopo la pressione del tasto [II]. Vedi Figura 2, lettera (D) • Data (ad es. 03/04/2022), dopo la pressione del tasto [I] .
7	• “Sup” Valore della temperatura dell'aria di mandata (ad es. Sup +21°C), dopo la pressione del tasto [II]. Vedi Figura 2, lettera (C). • Ora del giorno (es.12:30), dopo la pressione del tasto [I].



Di seguito sono riportati alcuni esempi di schermate HOME.

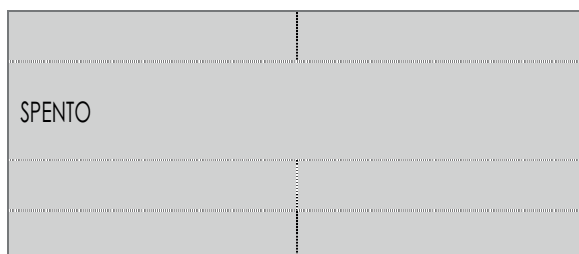


10.3 Accensione/spegnimento dell'apparecchio

Qualora l'apparecchiatura sia spenta, la pagina "HOME" visualizzerà al centro la scritta "SPENTO".

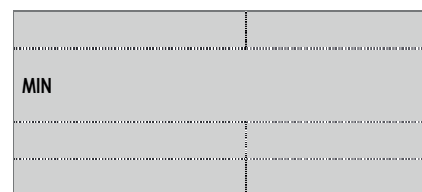
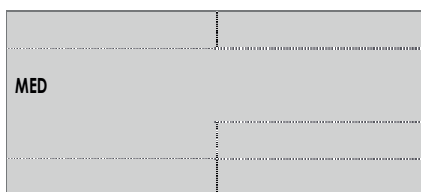
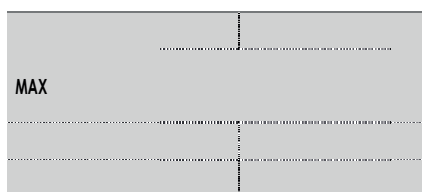
Per accendere l'apparecchiatura: dalla pagina "HOME", premere il tasto [▲].

ATTENZIONE: All'accensione, l'apparecchio ferma per 2 minuti entrambi i motori, per permettere il riposizionamento della valvola di bypass. Successivamente, si attivano i motori. Durante questo periodo, rimane visualizzato "Spento" e l'utente non può apportare modifiche.



10.4 Selezione modalità di funzionamento

Per cambiare la modalità di funzionamento: dalla pagina "HOME", premere il tasto [▲] fino a visualizzare uno dei seguenti testi: "MIN", "MED" o "MAX". Ad ogni testo visualizzato corrisponde una diversa velocità dei ventilatori e di conseguenza una diversa portata.



10.5 Pagina "Menu principale"

Dalla pagina "HOME", premendo il tasto [✓], si entra nella pagina "Menù Principale".

Attraverso questa nuova schermata, è possibile gestire:

- Menu uso (consente di attivare alcuni dispositivi o alcune funzioni).
- Allarmi (consente di verificare e di gestire gli eventuali allarmi).
- Configurazione (consente di configurare data e ora).
- Info (consente di visualizzare le versioni software).

Per spostarsi da una riga all'altra utilizzare i tasti [▲] e [▼]. La riga selezionata è evidenziata in nero.

Utilizzare il tasto [✓]: per entrare nella pagina evidenziata.

Utilizzare il tasto [X]: Per uscire da una pagina senza salvare.

MENU PRIN
MENU USO
ALLARME
CONFIG
INFO

MENU PRIN
MENU USO
ALLARME
CONFIG
INFO



AVVERTENZA: PASSATI 2 MINUTI SENZA ALCUNA PRESSIONE DEI TASTI, SI TORNA ALLA PAGINA “HOME” SENZA SALVARE EVENTUALI CAMBIAMENTI.

10.6 Pagina “Menu uso”

Per accedere al Menù utente o al Menù installatore: dalla pagina “Menù principale”, scegliere la riga “Menu uso” e premere il tasto [✓]. Viene richiesto l’inserimento di una password per accedere al Menù utente o al Menù installatore.

Le credenziali per accedervi vengono di seguito riportate:

- 013 UTENTE
- 023 INSTALLATORE

10.6.1 Pagina “Menu uso” utente

Scegliere il “Menu uso” utente inserendo la password come mostrato in figura.

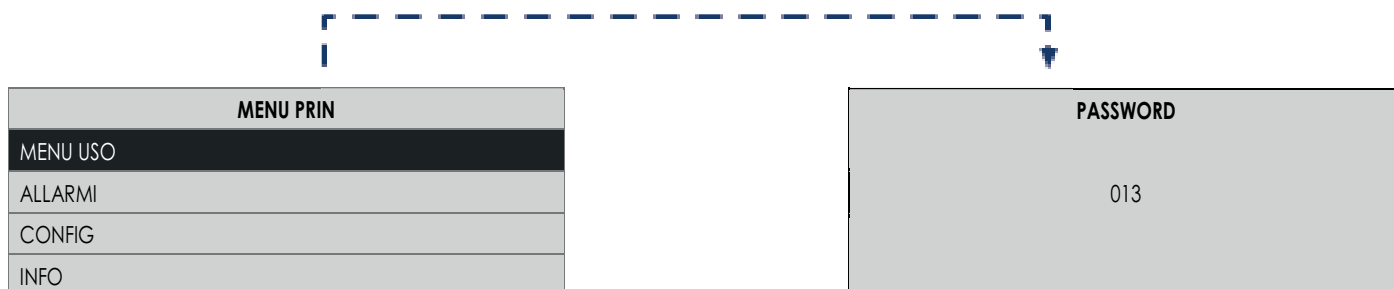
Attraverso questa nuova pagina, è possibile gestire:

- Vacanza attivazione della Modalità “Vacanza”:

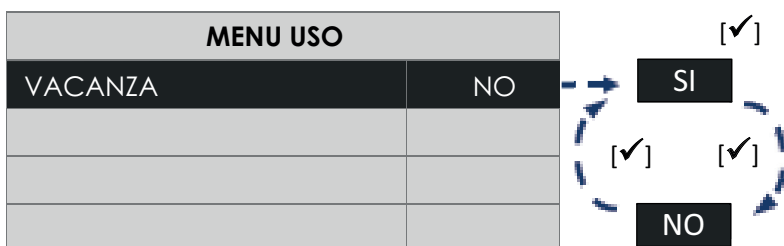
Per spostarsi da una riga all'altra utilizzare i tasti [▲] e [▼]. La riga selezionata è evidenziata in nero.

Per selezionare SI/NO: premere il tasto [✓] per attivare/disattivare la funzione o il dispositivo evidenziato.

Col tasto [X] si esce dalla schermata corrente e si torna alla schermata precedente senza salvare.



AVVERTENZA: PASSATI 2 MINUTI SENZA ALCUNA PRESSIONE DEI TASTI, SI TORNA ALLA PAGINA “HOME” SENZA SALVARE EVENTUALI CAMBIAMENTI.



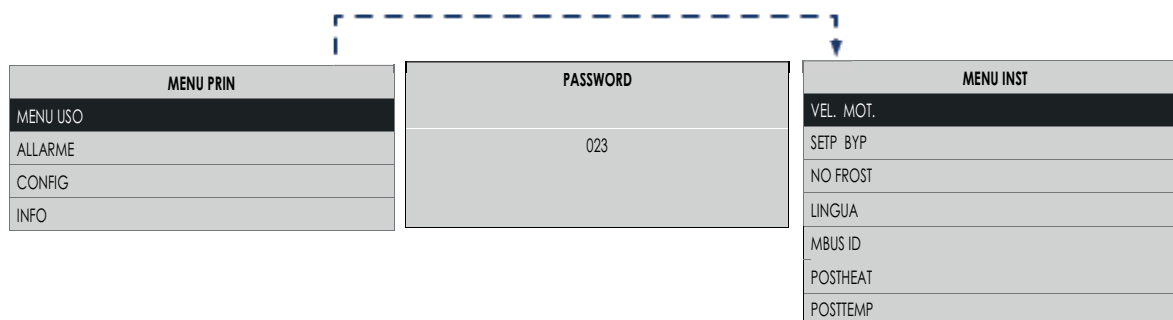
Attivare/Disattivare la Modalità Vacanza

Con i tasti [▲] e [▼] scegliere “VACANZA”: premere il tasto [✓]:

- per attivare scegliere [SI]
- per disattivare scegliere [NO].

10.6.2 Pagina “Menu uso” installatore

Scegliere il “Menu uso” installatore inserendo la password come mostrato in figura.



Attraverso questa nuova pagina, è possibile gestire:

- **Vel. Mot.**

Permette di impostare la velocità MIN e MAX dei 2 ventilatori.

VEL. MOT.		
FAN1	MIN	▲
FAN1	MAX	
FAN2	MIN	
FAN2	MAX	▼

- **Setp Byp**

La modalità “By-pass” si attiva in funzione della temperatura: “Setp Byp” selezionabile in un range variabile tra 15°C e 30°C (valore di default 18°C).

SETP BYP		
018		▲
		▼

- **No Frost**

Dal “Menu uso” Installatore, selezionando “No Frost”, si accede al “Menu di No Frost”. Da qui, è possibile scegliere le funzioni attivabili durante la procedura di “No Frost”. Per maggiori dettagli su come scegliere le funzioni: Vedi: “Menu Uso Installatore”, “Menu di No Frost”.

NO FROST		
UN - BALAN.		▲
HEATER		
HEATER FORC		▼

- **Lingua**

Selezione della lingua

LINGUA		
ITA		▲
		▼

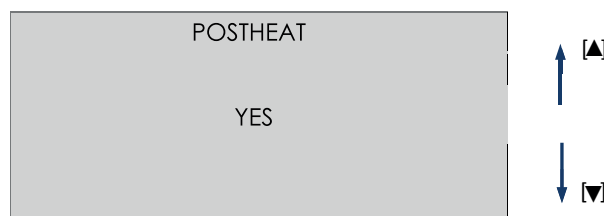
- **Modbus ID**

In presenza di un'altra interfaccia utente HMI installata in remoto, è possibile configurare un indirizzo diverso da quello impostato di default che è “160”.

MBUS ID		
160		▲
		▼

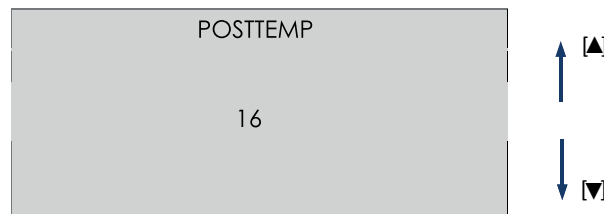
• POSTHEAT

È la variabile che controlla l'attivazione di un postheater, se presente. Il valore di default, modificabile, è: YES (SI).



• POSTTEMP

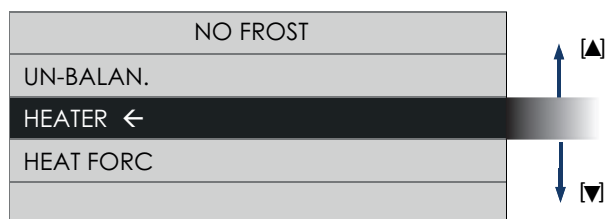
È la variabile che definisce il valore di temperatura di soglia oltre al quale si accende il postheater, se presente. Il valore di default, modificabile, è: 16°C.



10.7 Pagina “Menu di No Frost”

Dal “Menu uso Installatore”, è possibile selezionare “No Frost”, per accedere al “Menu di No Frost”.

Premendo il tasto [✓] appare:



Funzioni “No-Frost” possibili	
UN-BALAN.	SI (Attivo) / NO (disattivo)
HEATER	SI (Attivo) / NO (disattivo)

Da qui è possibile scegliere le funzioni di “No Frost” che si desidera Attivare/Disattivare”:

UN-BALAN.	Quando la temperatura esterna è troppo fredda, se la funzione è abilitata, si attivano automaticamente i ventilatori secondo programmi preimpostati. L'apparecchio tenterà diverse procedure di ventilazione che sfruttano la temperatura dell'aria Estratta (calda) per auto-scaldarsi. ATTENZIONE: Per Attivare/Disattivare la funzione, vedi: “Attivare/Disattivare la Funzione Un-Balan.” Nota: questa opzione deve essere disattivata affinché l'apparecchio sia conforme alla normativa Passivhaus e il preriscaldatore deve essere installato.
HEATER (Solo in caso di abbinamento con accessorio Pre-Heater)	Quando la temperatura esterna è troppo fredda, se la funzione è abilitata, si attiva il riscaldatore elettrico (Pre-heater) per un certo tempo. L'apparecchio tenterà di scaldarsi sfruttando la resistenza elettrica installata sul canale di prelievo (Vedi Figura 2, lettera (C)). ATTENZIONE: In caso di funzione “Heater” Disattivata, in caso di Installazione del riscaldatore elettrico (Pre-Heater), l'installatore deve attivare la funzione manualmente. ATTENZIONE: In caso di funzione “Heater” Disattivata, il riscaldatore elettrico (Pre-Heater) non si attiverà, anche se cablato. ATTENZIONE: In caso di riscaldatore elettrico (Pre-Heater) non installato, lo stato Attivo della funzione “Heater” produce anomalie sul comportamento della funzione “No-Frost”. Nota: questa opzione deve essere attivata affinché l'apparecchio sia conforme allo standard Passivhaus.

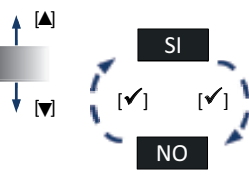
HEAT FORC

(Solo in caso di abbinamento con accessorio Pre-Heater)

Al momento dell'installazione del riscaldatore elettrico (Pre-Heater), è possibile eseguire un "test di corretto funzionamento" del riscaldatore stesso, forzandone l'attivazione.

In caso di "HEAT FORC." Attivata, l'apparecchio attiverà il riscaldatore elettrico per 15 secondi; dopo di che, la funzione "Heat Forc" tornerà Disattivata.

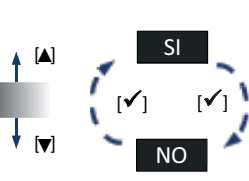
NO FROST
UN-BALAN. ←
HEATER
HEAT FORC

**Attivare/Disattivare la Funzione "Un-balan."**

Con i tasti tasti [▲] e [▼] scegliere "UN-BALAN.": premere il tasto [✓]:

- per attivare scegliere [SI];
- per disattivare scegliere [NO].

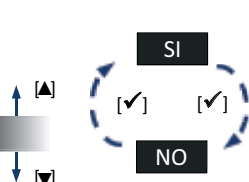
NO FROST
UN-BALAN.
HEATER ←
HEAT FORC

**Attivare/Disattivare la Funzione "Heater"**

Con i tasti tasti [▲] e [▼] scegliere "HEATER": premere il tasto [✓]:

- per attivare scegliere [SI];
- per disattivare scegliere [NO].

NO FROST
UN-BALAN.
HEATER
HEAT FORC ←

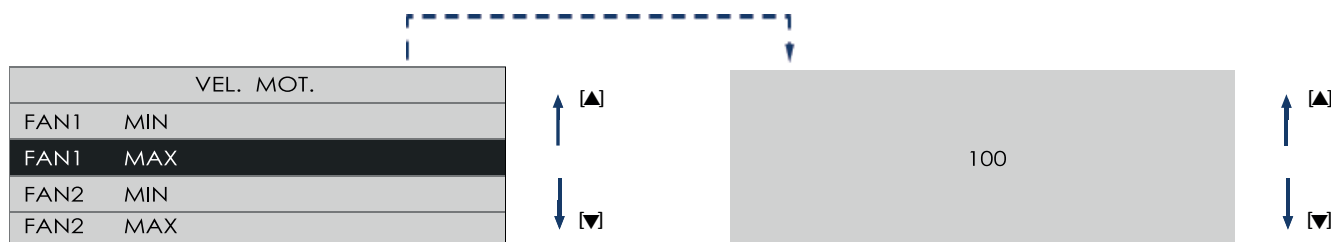
**Attivare/Disattivare la Funzione "Heat Forc"**

Con i tasti tasti [▲] e [▼] scegliere "HEAT FORC": premere il tasto [✓]:

- per attivare scegliere [SI];
- per disattivare scegliere [NO].

10.8 Pagina "Menu di Regolazione Velocità"

Dal "Menu uso Installatore", è possibile selezionare "Velocità", per accedere al "Menu di Regolazione Velocità".



In funzione delle portate d'impianto, è possibile regolare le velocità dei motori selezionando:

FAN1 (A fig. 2)	Mandata aria pulita in casa	FAN2 (D fig. 2)	Mandata aria viziata verso l'esterno
	FAN 1 MIN = velocità minima		FAN 2 MIN = velocità minima
	FAN 1 MAX = velocità massima		FAN 2 MAX = velocità massima

10.9 Pagina "Modbus ID"

Se sono installati altri controlli remoti HMI è necessario impostare il valore, come spiegato qui sotto.

1. Cambiare il parametro "MBUS ID" in modo che sia diverso da "1" e diverso da quello degli altri display remoti: inserire ad esempio il numero 2 o 161 e premere "✓"
2. Togliere tensione alla macchina
3. Collegare l'HMI remoto
4. Ridare tensione alla macchina
5. Attendere circa 30 sec – 1 minuto: sul display remoto lampeggerà il led del simbolo "✓"
6. Alla fine del processo la macchina riprenderà a funzionare normalmente
7. Ripetere i punti da 2 a 6 per ogni HMI remoto da aggiornare, ricordandosi di impostare sempre un valore di MBUS ID

diverso per ogni HMI remoto.

Nota: dopo la prima accensione con la seconda interfaccia HMI connessa è consigliato togliere e ridare tensione all'apparecchio.

10.10 Pagina “Allarmi”

Si accede alla pagina “Allarmi” solo se la macchina rileva uno dei problemi di seguito riportati:

Allarme: No Frost - Aspettare un'ora	Avviene con blocco della macchina.
Allarme: Temperatura aria di mandata <5°C	Avviene con blocco della macchina (reset manuale).
Allarme: Sonda Est guasta	Avviene senza blocco della macchina (No Frost, By-pass: disattivati).
Allarme: Sonda Int guasta	Avviene senza blocco della macchina (“By-pass” disattivato).
Allarme: Sonda Exh guasta	Avviene senza blocco della macchina (No Frost disattivato).
Allarme: Sonda Sup guasta	Avviene senza blocco della macchina.

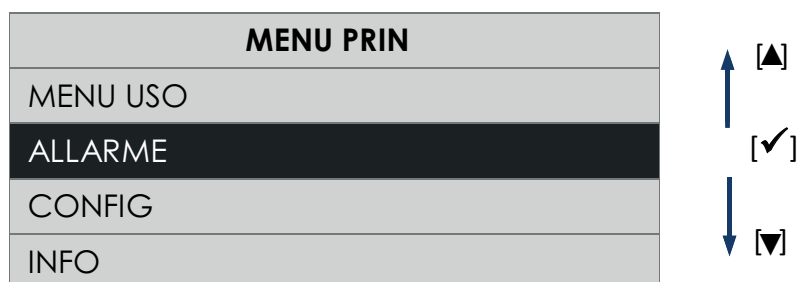
- Allarme con blocco della macchina: sulla pagina “HOME”, compaiono alternate le scritte “Allarme!” e “Blocco!”.
- Allarme senza blocco della macchina: sulla pagina “HOME”, compare la scritta “Allarme!”.

In presenza di allarmi: dalla pagina “Menù principale”, scegliere la riga “Allarmi” e premere il tasto [✓].

Si apre una finestra di dialogo con le indicazioni per risolvere il problema.



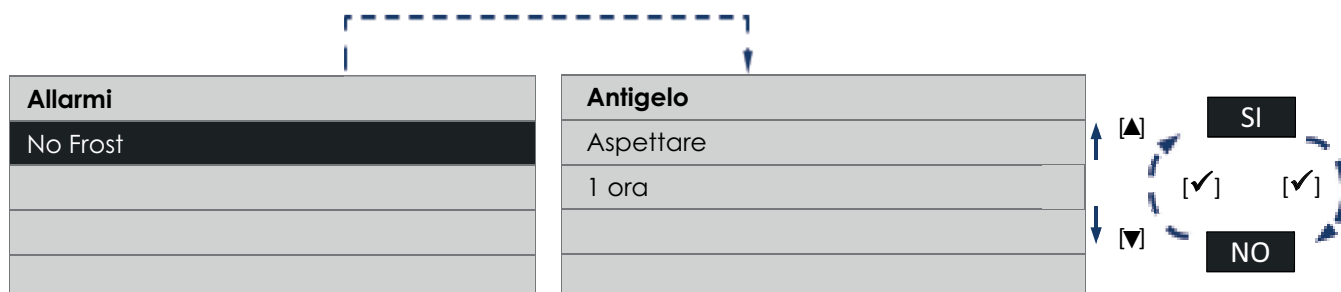
AVVERTENZA: PASSATI 2 MINUTI SENZA ALCUNA PRESSIONE DEI TASTI, SI TORNA ALLA PAGINA “HOME” SENZA SALVARE EVENTUALI CAMBIAMENTI.



Allarme: No Frost - Aspettare un'ora

L'apparecchiatura è dotata di sonde di temperatura, che misurano le temperature dell'aria.

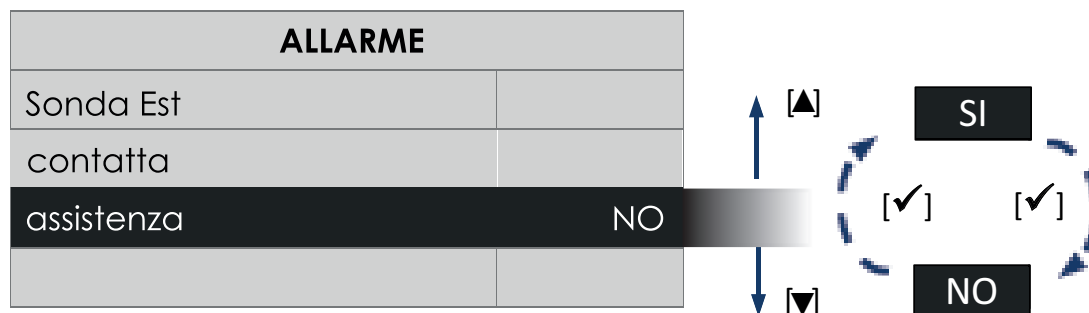
In caso si temperature troppo basse, compare in “HOME” il “No Frost”, “Allarme!” “Blocco!” e nella pagina “Allarmi” la nota: “Antigelo Aspettare 1 ora”. Premendo il tasto [✓] appare:



Allarme: “Sonda Est guasta”

L'apparecchiatura è dotata di una sonda di temperatura, che misura la temperatura dell'aria in ingresso dall'ambiente esterno. Il guasto della sonda porta alla segnalazione in “HOME” del messaggio “Allarme!” e nella pagina “Allarmi” la nota:

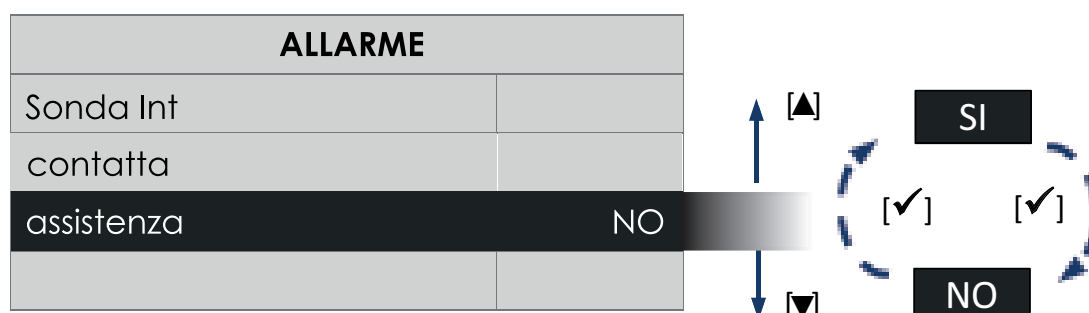
“Sonda Est contatta assistenza”. Premendo il tasto [✓] appare:



Per l'intervento di personale tecnico, è necessario telefonare al Servizio Assistenza.

Allarme: "Sonda Int guasta"

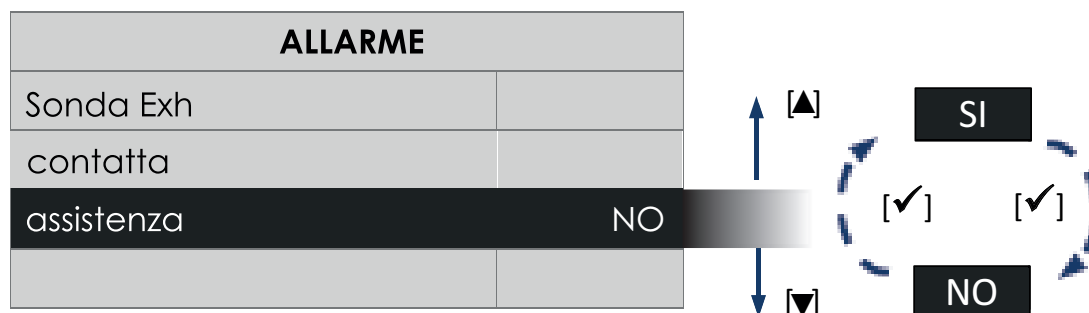
L'apparecchiatura è dotata di una sonda di temperatura, che misura la temperatura dell'aria immessa nell'ambiente interno. Il guasto della sonda porta alla segnalazione in "HOME" del messaggio "Allarme!" e nella pagina "Allarmi" la nota: "Sonda Int contatta assistenza". Premendo il tasto [✓] appare:



Per l'intervento di personale tecnico, è necessario telefonare al Servizio Assistenza.

Allarme: "Sonda Exh guasta"

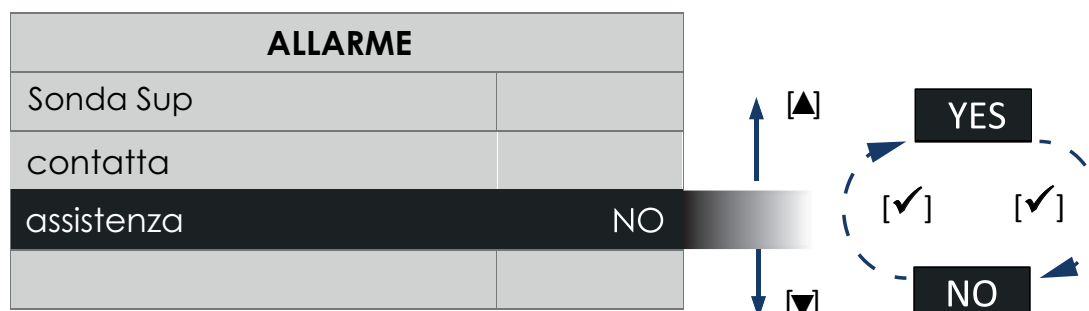
L'apparecchiatura è dotata di una sonda di temperatura, che misura la temperatura dell'aria espulsa dall'ambiente interno. Il guasto della sonda porta alla segnalazione in "HOME" del messaggio "Allarme!" e nella pagina "Allarmi" la nota: "Sonda Exh contatta assistenza". Premendo il tasto [✓] appare:



Per l'intervento di personale tecnico, è necessario telefonare al Servizio Assistenza autorizzato VORTICE.

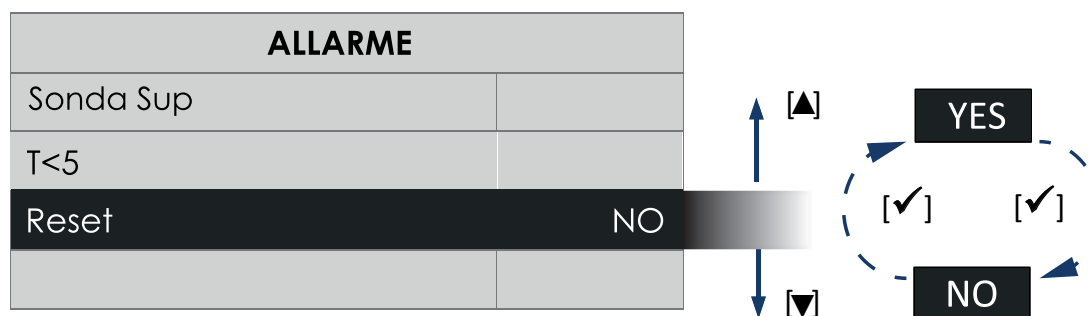
Allarme: "Sonda Sup guasta"

Un guasto del sensore della temperatura aria di mandata genera questa segnalazione. Dopo aver risolto il problema (tramite intervento dell'Assistenza Tecnica) è possibile resettare l'errore (risposta "YES" su "CALL SERVICE").



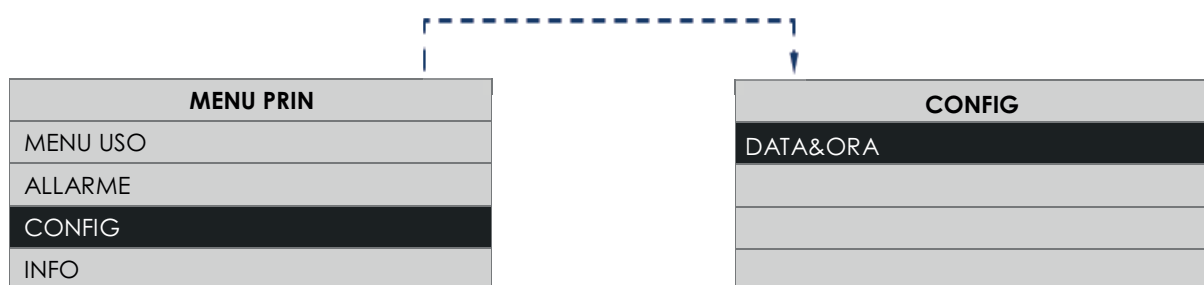
Allarme: Sonda T sup ($T < 5^{\circ}\text{C}$)

Se la T misurata dal sensore della temperatura aria di mandata scende al di sotto di 5°C viene generata una segnalazione di errore bloccante. Il sistema rimane inattivo fino ad un eventuale riarmo manuale.



Pagina “Configurazione”

Dalla pagina “Menù principale”, selezionare la riga “Configurazione” e premere il tasto [✓].



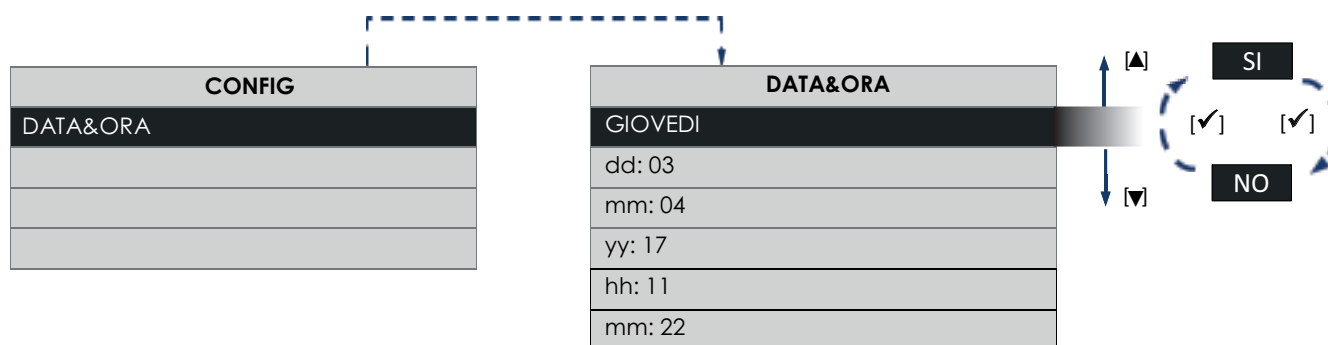
Attraverso questa nuova finestra di dialogo è possibile gestire:

- Data & Ora

Pagina “Data & Ora”

Consente di impostare il giorno della settimana e l'ora corrente

Dalla pagina “Configurazione”, scegliere la riga “Data & Ora” e premere il tasto [✓].



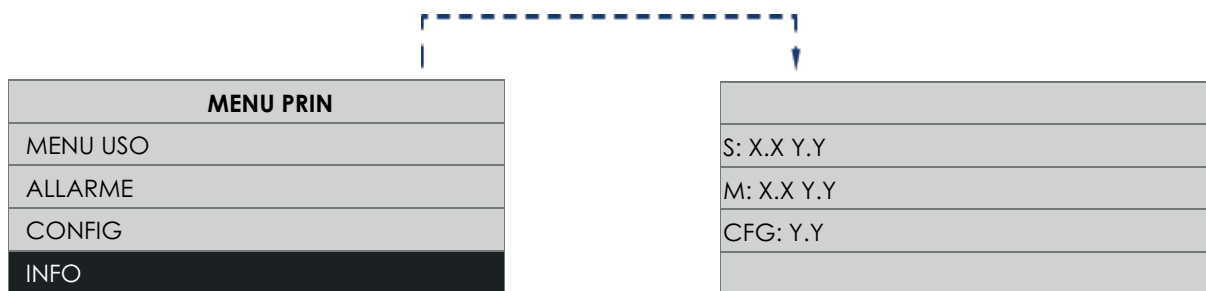
Tramite i tasti [▲] e [▼] è possibile spostarsi di riga. Premendo il tasto [✓] si abilita la modifica della voce selezionata. Premendo ancora il tasto [✓] si esce dalla pagina di modifica e si ritorna alla pagina “Data & Ora”. Premendo il tasto [X] si torna alla pagina di “Configurazione”.

Pagina “Info”

Dalla pagina “Menù principale”, scegliere la riga “Info” e premere il tasto [✓].

La pagina “Info” contiene, dall'alto in basso, le seguenti informazioni:

- Versione firmware interfaccia utente;
- Versione firmware scheda elettronica di controllo.



11 Manutenzione e pulizia

Prima di iniziare qualsiasi operazione accertarsi che il prodotto sia scollegato dalla rete elettrica.

N.B. Per accedere alla zona dei filtri aprire lo sportello frontale come indicato in fig. 16.

Filtri

Sostituzione filtri: dopo 6 mesi.

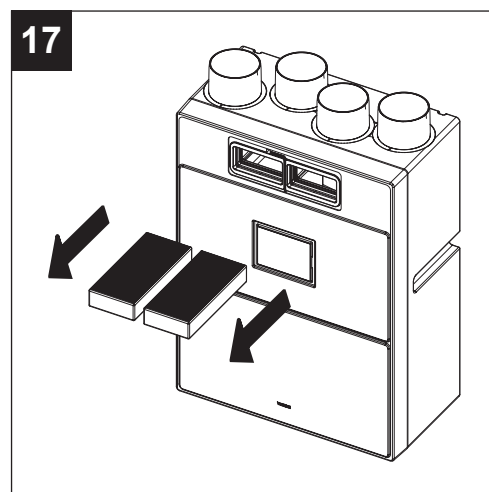
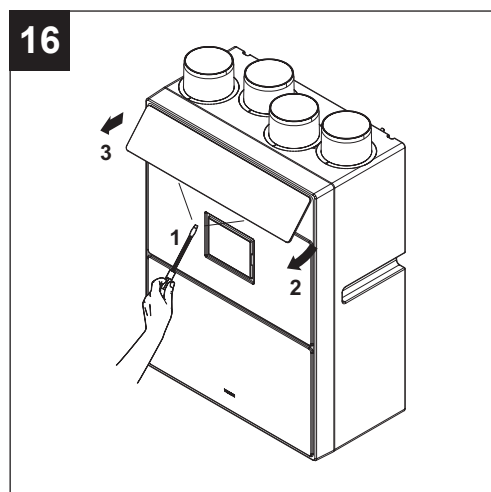
Comparirà sulla app un allarme che segnala che i filtri devono essere sostituiti e sul pannello a bordo macchina comparirà il relativo allarme (vedere Funzioni pannello utente/installatore).

N.B. La mancata pulizia o sostituzione dei filtri comporta gravi inconvenienti per l'efficienza dell'impianto, con:

- Aumento delle perdite di carico nel circuito aria e riduzione di portata aria;
- Conseguente diminuzione della resa della macchina e peggioramento del confort in ambiente.

N.B. La situazione di filtri saturi rappresenta la causa più frequente di blocco dell'apparecchio.

Estrazione filtri: fig. 17.



12 Smaltimento

Questo prodotto è conforme alla Direttiva 2012/19/UE riguardante la gestione dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchio indica che il prodotto, alla fine della propria vita utile, dovendo essere trattato separatamente dai rifiuti domestici, deve essere conferito in un centro di raccolta differenziata per apparecchiature elettriche ed elettroniche. Ciò eviterà effetti negativi sull'ambiente e sulla salute, favorendo il corretto trattamento, smaltimento e riciclaggio dei materiali di cui è composto il prodotto.



Rivolgersi all'autorità comunale per conoscere l'ubicazione di questo tipo di strutture. In alternativa, il distributore è tenuto al ritiro gratuito di un apparecchio da smaltire a fronte dell'acquisto di un apparecchio equivalente.

Index

1 Description and use	4
2 Safety	4
3 Structure and equipment.....	5
3.1 Meaning of the air vents (fig. 2).....	6
4 Installation	6
4.1 Assembly.....	6
4.1.1 Condensation drain	7
4.2 Accessibility.....	8
4.3 Piping connection	8
4.3.1 System operating diagram	8
4.4 Electrical connections (fig. 12)	8
5 Use.....	11
5.1 "Heat recovery" Function.....	11
5.2 "No-Frost" Function	11
5.3 "By-Pass" Function.....	11
5.3.1 "By-Pass" Valve check	11
5.4 "Post-ventilation" Function	12
5.5 "Holiday" Function	12
5.6 "Post-heater" function.....	12
6 User/installer panel functions (fig. 14)	13
6.1 User Mode.....	14
6.1.1 Key A: Mode selection	14
6.1.2 Key B: Vmax mode	14
6.1.3 Key C: Alarm reset	14
6.2 Installer mode.....	14
6.2.1 Key A: Installation mode selection	14
6.2.2 Key B: increase speed +	14
6.2.3 Key C: decrease speed -	14
7 Wi-Fi Module	15
8 App configuration	15
8.1 Registration	15
8.2 Configuration	16
8.3 Creating your own environment	16
8.4 Customising your device	16
9 Operation via App	19
9.1 Pre-set programs	19
9.1.1 AUTO program.....	19
9.1.2 NIGHT program.....	20
9.1.3 AWAY program.....	20
9.1.4 "OFF" program	21
9.2 Automatic functions	21
9.2.1 Operation with external sensor	21
9.2.2 Automatic outdoor temperature control.....	21
9.2.3 Triggering of the atmospheric monitoring service (only when the "Away" program is selected).....	21
9.2.4 "OFFLINE" - network disconnection.....	22
9.2.5 Automatic firmware update (OTA - Over The Air).....	22
9.3 Manual operation	22
9.4 Device troubleshooting.....	22

10 Remote panel (optional)	24
10.1 Remote panel functions	24
10.1.1 User interface	24
10.2 HOME page	25
10.3 Equipment start-up/shut-down	26
10.4 Operating mode selection	26
10.5 Main menu page	26
10.6 "USE MENU" page	27
10.6.1 User "Operations menu" page	27
10.6.2 "INSTALL" page	27
10.7 "No Frost Menu" page	29
10.8 "FAN SPEED" page	30
10.9 "MBUS ID" Page - Modbus	30
10.10 "Alarms" page	30
11 Maintenance and cleaning	34
12 Disposal	34

***Read the instructions contained in this booklet carefully before using the appliance.
VORTICE cannot assume any responsibility for damage to property or personal injury resulting from failure to
abide by the instructions given in this booklet. Following these instructions will ensure a long service life and
overall electrical and mechanical reliability. Keep this instruction booklet in a safe place.***

1 Description and use

Vort HR 300 Neti IoT (hereinafter “device”) is a heat recovery unit for residential use characterised by its high thermal exchange efficiency, low consumption (from 14.8 W-Th-C to 32.0 W-Th-C) and small size. The device is controlled by an advanced electronic management system and is equipped with fan motors with EC brushless motors. A heat exchanger is set inside the device. The exchanger guarantees thermal exchange efficiency $\approx 92.5\%$. The device is equipped with an automatic by-pass function, frost protection and a Wi-Fi module, external to the device, which allows connection with other devices, control via mobile App and the saving of configurations on the cloud. The product can be interfaced to an external sensor to detect air quality and to an external atmospheric monitoring service (See “Use” for a more detailed description of the various functions). Remember to install VORTICE IoT devices in areas with good Wi-Fi signal coverage. This will ensure that the device constantly communicates with the cloud and works effectively for the best possible user experience. These appliances are designed for use in residential and commercial properties.

2 Safety



Warning: this symbol indicates that care must be taken to avoid injury to the user

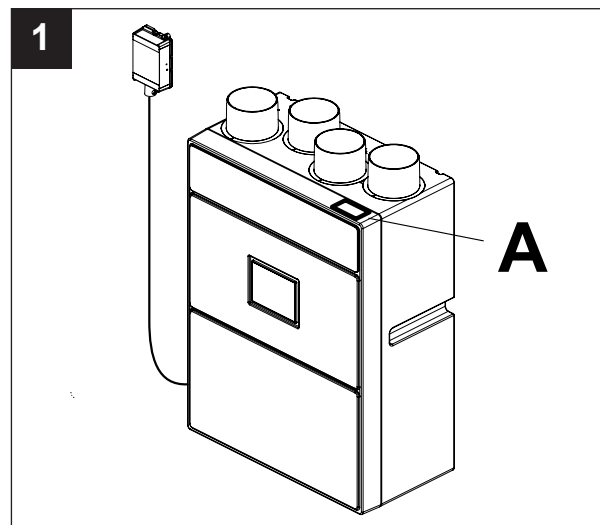
- Follow the safety instructions to prevent any harm to the user.
- Do not use the device for any function other than that specified in this booklet.
- After removing the product from its packaging, ensure that it is not damaged. If in doubt please contact a professionally qualified person or authorised Technical Assistance Centre.
- Do not leave packaging within reach of children or individuals with disabilities.
- The use of any electric device requires compliance with a few fundamental rules, including: never touch it with wet or humid hands, never touch it when barefoot.
- Do not operate the appliance where inflammable vapours or substances are present (alcohol, insecticides, petrol, etc.)
- Store the device away from children and persons with disabilities when you decide to disconnect it from the power supply and not to use it any more.
- Take precautions to prevent gas coming into the flue pipe or from other open flame devices from entering into the room.
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.
- Children shall not play with the appliance.
- Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
- Precautions must be taken to prevent gas coming from the gas flue pipe or from other fuel combustion units from entering into the room.



Caution: this symbol indicates that care must be taken to avoid damaging the appliance

- Do not make modifications of any kind to this appliance
- Maintenance instructions must be followed to prevent damage and/or excessive wear to the appliance.
- Do not expose the appliance to the weather (rain, sun, etc.).
- Do not stand objects on the appliance.
- The appliance internal parts must be cleaned only by a skilled professional.
- Regularly inspect the appliance for visible defects. If the appliance is defective in any way, do not use it, and contact a VORTICE authorised Technical Support Centre without delay.
- If the appliance does not function correctly or develops a fault, contact a VORTICE authorised Technical Support Centre without delay. Ensure that only genuine original VORTICE spares are used for any repairs.
- In case of damage to the power cable, in order to prevent any risk, have a VORTICE Assistance Centre replace it immediately.
- Should the appliance be dropped or suffer heavy impact, have it checked without delay by a VORTICE authorised Technical Support Centre.
- The appliance must be installed in such a way as to ensure that under normal operating conditions, no one can come into contact with any moving parts or live electrical components.
- In the event of: device dismantling, using appropriate tools, heat exchanger removal, motor module removal: the device must already be switched off and disconnected from the electrical mains.
- Ensure that the electrical system to which the appliance is connected complies with applicable standards.

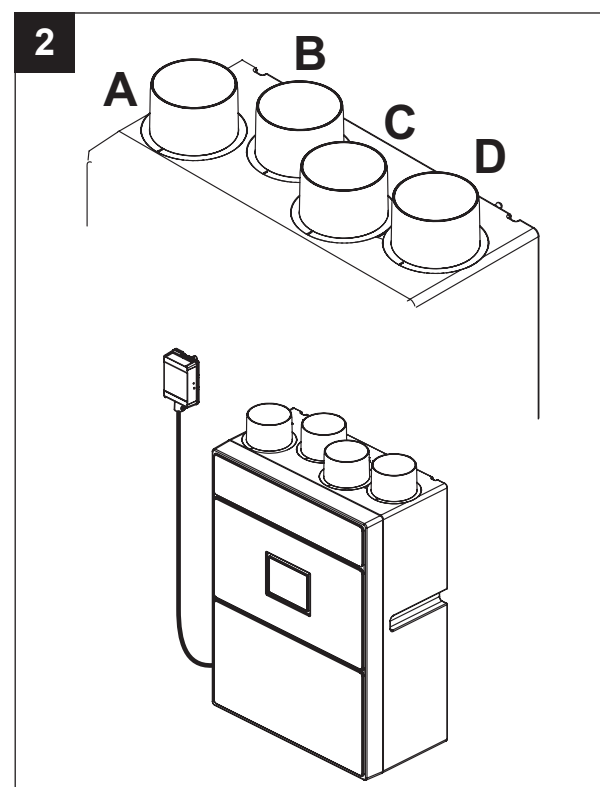
- Only connect the device to the mains supply/ electrical outlet if plant/outlet capacity is suitable for its maximum power. If otherwise, immediately seek assistance from a professionally qualified person.
- Switch off the main switch on the system when: a malfunction is detected, you decide to perform external cleaning maintenance, you decide not to use the device for short or long periods.
- The appliance cannot be used to pilot the operation of water heaters, stoves, etc.; neither must it drain into the hot water ducts of such appliances.
- The appliance must expel air directly to the outside through a single dedicated duct.
- The flow of extracted air must be clean (i.e. free of grease, soot, chemical and corrosive agents and explosive or flammable mixtures).
- Keep the air intake and outlet ports of the appliance free of obstructions, to ensure optimum air flow.
- The connection cable to the remote HMI display must have a length not exceeding 60 m.
- The electrical specifications correspond to the ones on the data label A (fig. 1).
- The electrical system to which the product is connected must be in compliance with applicable regulations.
- The appliance must be installed by a professionally qualified electrician only.
- An omnipolar switch with a contact opening distance of 3 mm or higher should be provided for installation, enabling complete disconnection under overvoltage category III conditions.
- Products equipped with single-phase wiring (M) engines ALWAYS require connection to 220-240V (or only 230V where required) single-phase lines. Any kind of modification shall be considered as product tampering and shall nullify the relative warranty.
- It is not necessary to make any specific adjustments as the appliances operate at nominal frequencies without a preliminary setting.



3 Structure and equipment

- The main components of the device are:
- An external body composed of a polypropylene foam shell and a front cover panel;
- A polystyrene counter cross flow heat exchanger, whose particular morphology guarantees a very high heat exchange efficiency (>85%);
- Two brushless, low consumption motors with two pre-set operating speeds.
- Management electronics which oversee the power supply and command and control of the device:
- Temperature sensors (bypass and defrosting).
- User panel, located on the front panel of the device.
- Remote panel (optional);
- Two filters: G4 and M5
- WiFi Module

Note: For Passive House compliant systems it will be necessary to replace the M5 filter housed in the external air intake duct with F7 class filters.



3.1 Meaning of the air vents (fig. 2)

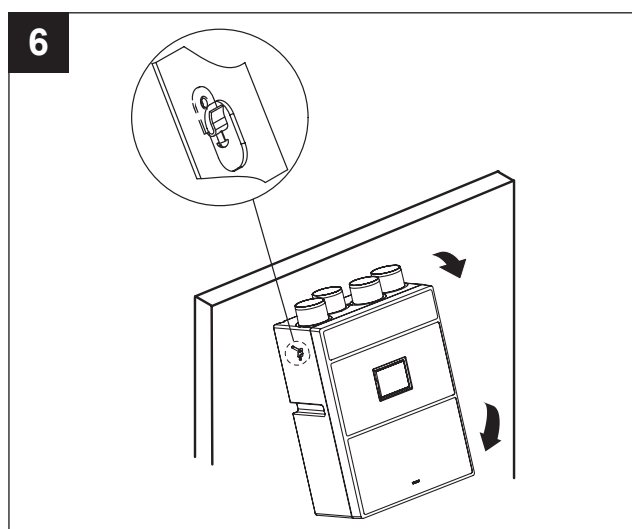
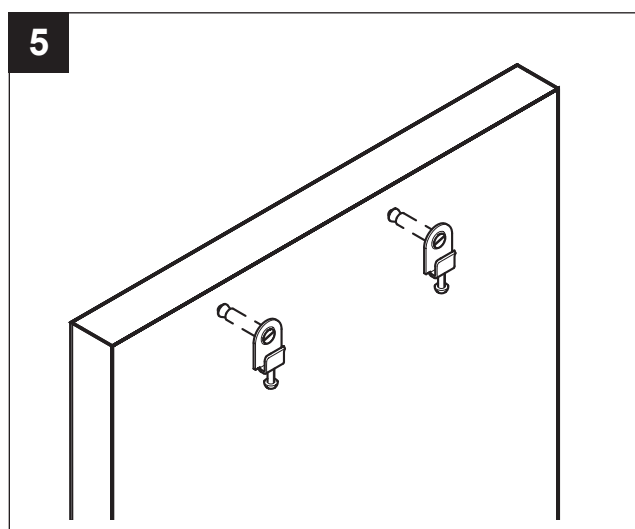
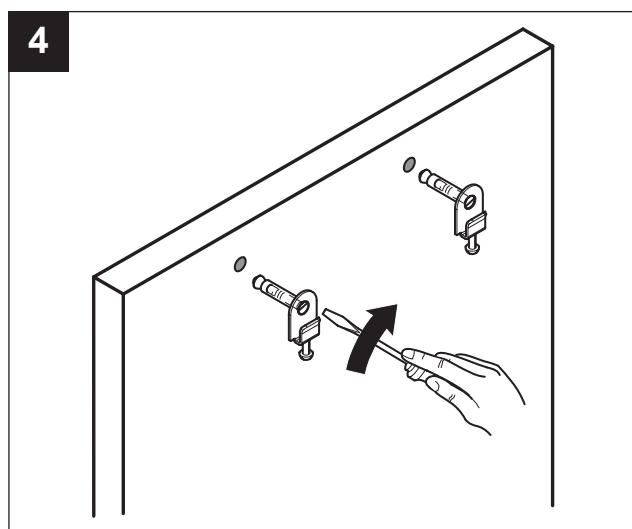
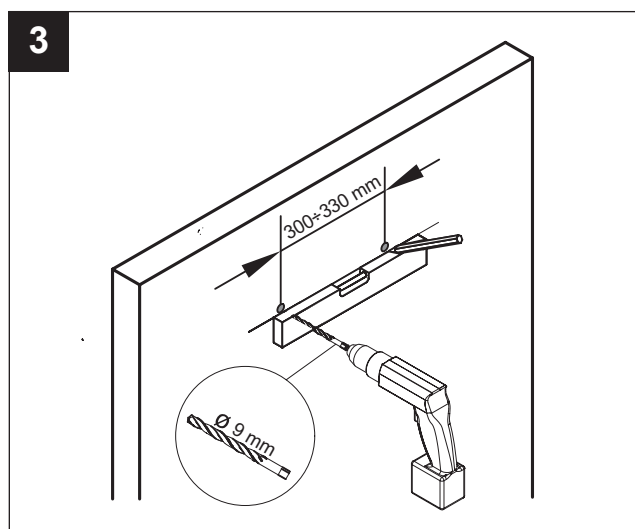
- A: Clean air supply toward inside.
- B: Stale air exhaust from inside.
- C: Fresh air supply from outside.
- D: Stale air exhaust toward outside.

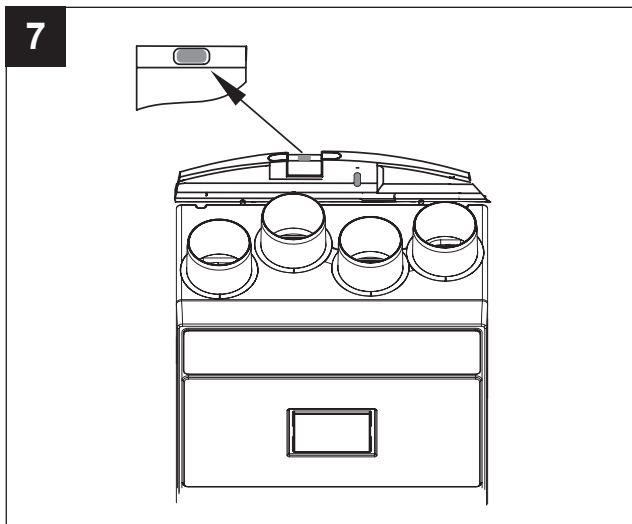
4 Installation

Note: The device is not suitable for outdoor installation. The device must be installed in compliance with the safety regulations in force in the destination country and with the instructions in this manual. The device must be installed on a surface or wall inside the dwelling that is structurally suitable to support its weight (max 20 kg). Adhesives cannot be used for device installation. The connection of ventilation ducts to the machine must be carried out with the aid of a tool. The Wi-Fi module must not be placed directly on the machine but externally to it: use the double-sided adhesive on the module or replace one of the two screws with the one supplied for the correct installation.

4.1 Assembly

The device can be installed on a wall (fig. 3÷7)





Make sure that the device is level to ensure proper functioning. The ducts used for channelling must be the correct size. The ducts from and toward the outside must be thermally insulated and not subject to vibrations.

The exhaust and supply piping, with nominal diameter equal to 125 mm, must be fixed to the corresponding device points with clamps or other suitable fastening systems.

If air exhaust or inlet occurs from the roof, the use of a suitable device is required to prevent the formation of condensate and the entry of rain water.

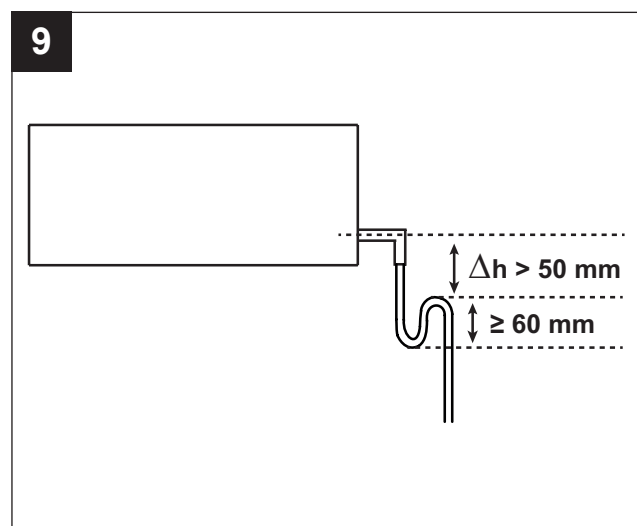
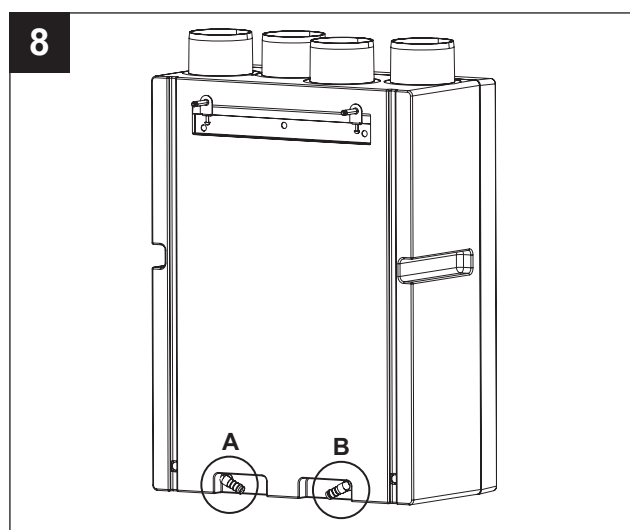
4.1.1 Condensation drain

During normal operation, condensate forms at the bottom of the device inside a double tray which has two drains toward the outside. The connection points are set at the rear bottom of the device. The condensate drain can be created by connecting two flexible hoses, with an internal diameter equal to approximately 16 mm, to the drains. Install both siphons (not supplied) to prevent the formation of air bubbles.

Important instructions:

Winter operation: highly probable formation of condensate; connection of drain piping with a siphon is mandatory (fig. 8 pos. A).

Summer operation: probable formation of condensate; connection of drain piping is recommended, with a siphon (fig. 8 pos. B).



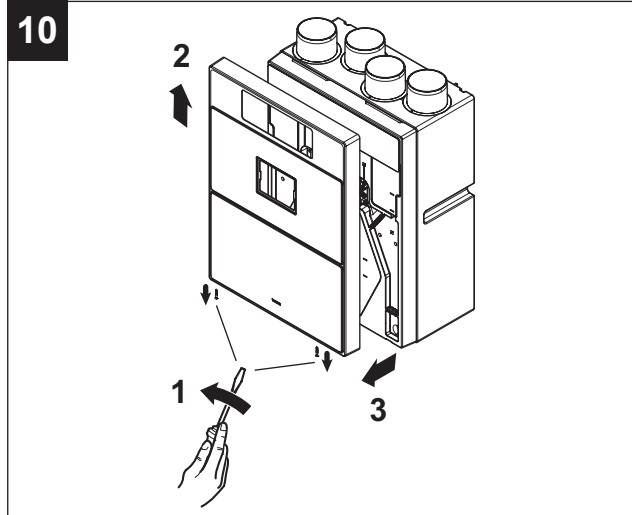
Diagonally cut the tube termination.

Note: Set the siphon in compliance with the dimensions indicated in fig. 9; otherwise, regular operation of the appliance cannot be guaranteed.

The condensate drain can also be formed making use of the sewer system of the dwelling.

4.2 Accessibility

The device is easily accessible for any service/maintenance operations thanks to the front door (fig. 10). Also see the paragraph on “Maintenance/cleaning” .

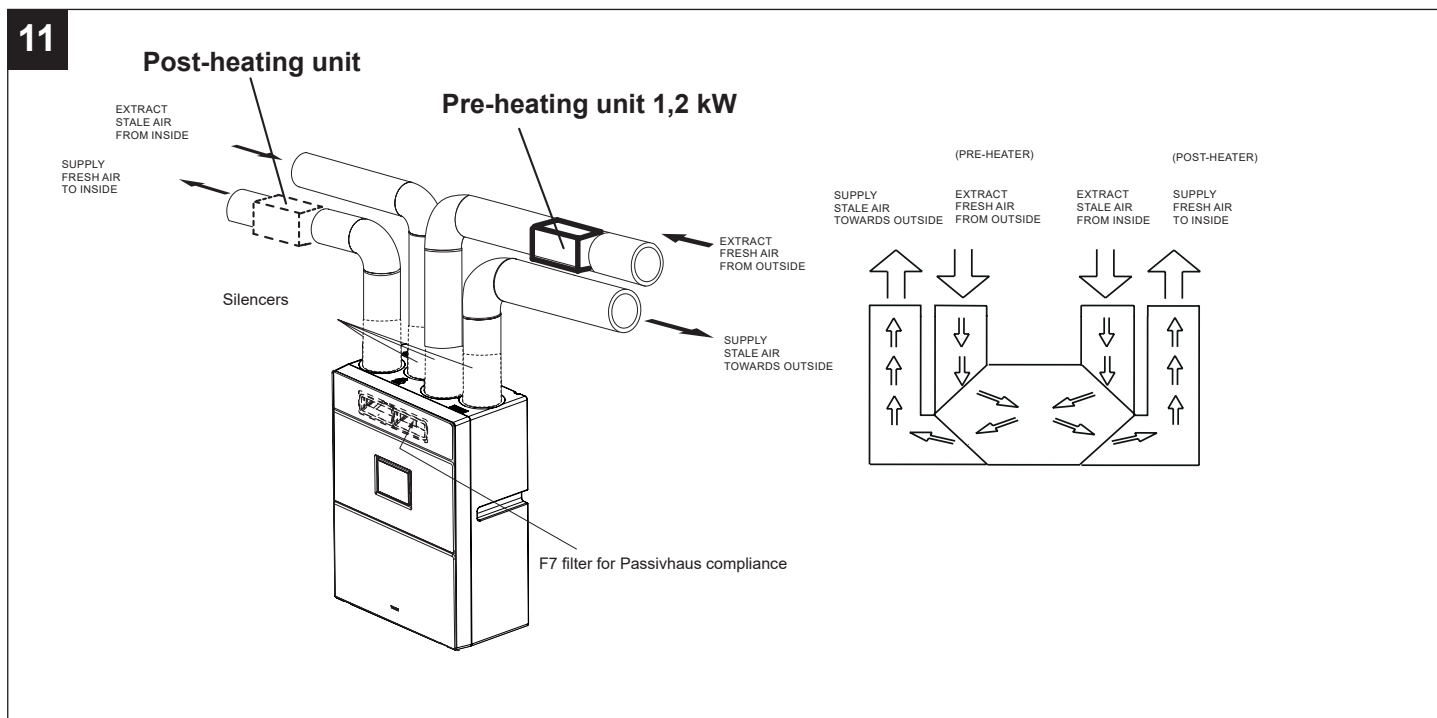


4.3 Piping connection

The device fittings have a nominal diameter of 125 mm. Rigid or flexible pipes can be connected to the device inlets.

ATTENTION: For Passive House compliant systems, it will be necessary to install silencers on all 4 air vents (fig. 11).

4.3.1 System operating diagram



4.4 Electrical connections (fig.12)

CAUTION: To connect the HMI remote display to the machine, use cables with a section between 0.35 mm² and 2.5 mm². Max length 60 m. Given that the display connection cable should be kept separate or away from the power cables, if there are problems of electromagnetic interference from other devices installed in the environment (which produce malfunction of the display), it is recommended to use shielded cables.

CAUTION: To connect the product power supply, use a cable with a minimum section of 3X0.75 mm² H05VV-F.

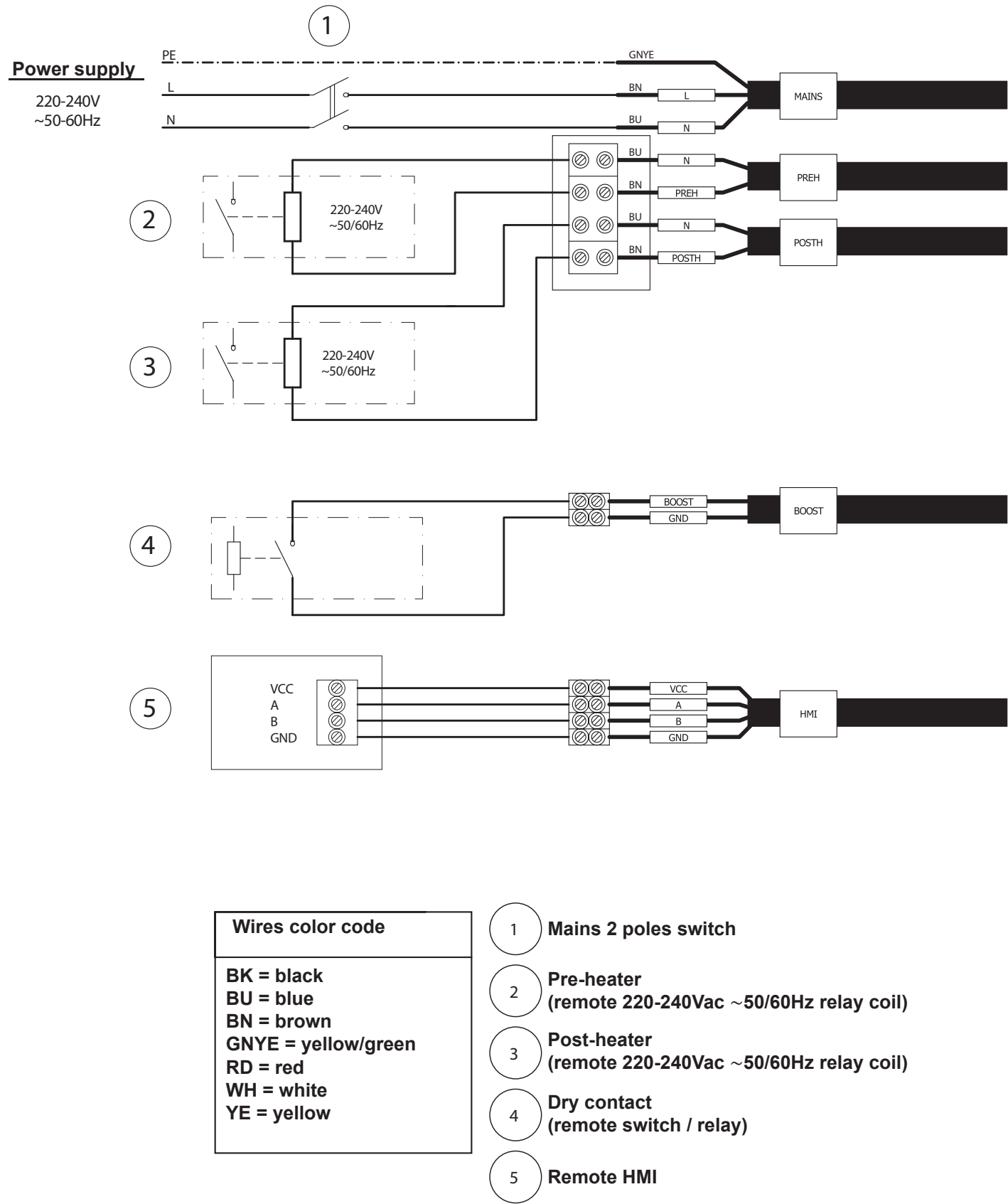
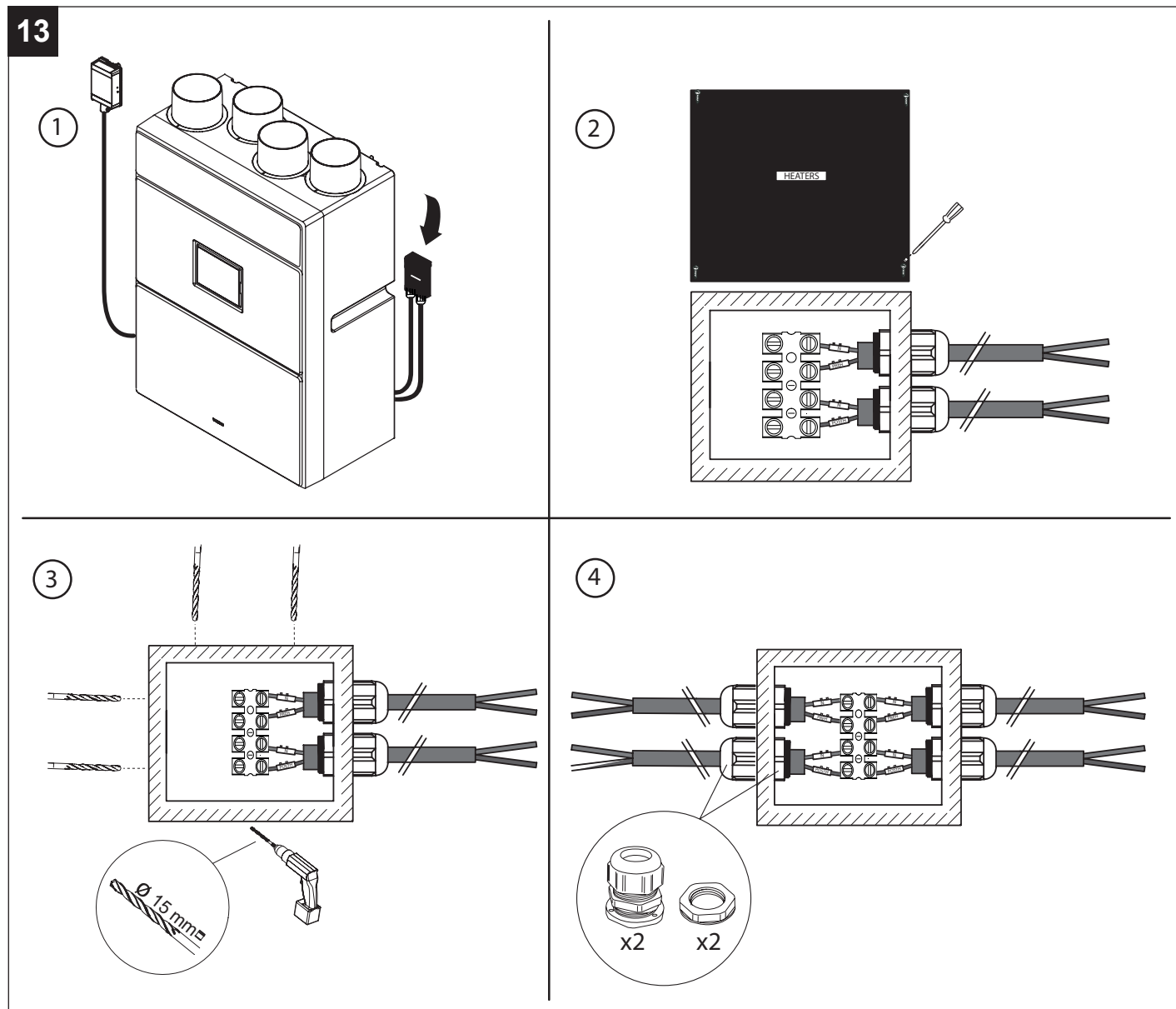


Fig. 13

1. Locate the electrical box positioned at the rear of the machine.
2. Open the box.
3. Drill the box in the position desired by the installer.
4. Fit the cable gland, connect the cables to the terminal board and close the box.



5 Use

When switched on led 4 will flash to indicate the correct power supply of the product, during the first 3 minutes of operation, the appliance re-positions the bypass valve.

The engines then restart at the previously set speed.

Note: this system behaviour is normal and should not be considered a fault.

The product is designed for continuous operation.

5.1 “Heat recovery” Function

This kind of function is normally activated, except when:

- Automatic functions: “No-Frost”, “By-Pass” and “Post-ventilation” are active.

Stale air (fig. 2 B) is expelled outside by means of an outside duct (fig. 2 D) while, at the same time, renewed air (fig. 2 C) is also extracted from the outside. This renewed air is heated by the combined action of the air/air heat exchange. The renewed air enters into the room by the Cleaned air duct (fig. 2 A).

5.2 “No-Frost” Function

The function is activable if 2 minutes are left after the appliance is turned on.

“No-Frost” function is automatically active when the appliance checks a too low External air temperature, for a certain time. When the function is active:

- the message “No-Frost” appears on the display
- User can not change ventilation Speeds;

The main scope of the “No-Frost” function is to avoid appliance damaging, because of too low temperatures. When the message “Alarm!” and “Lock!” appears on the display: it represents a “no-frost timeout”. This means that “No-Frost” procedure has proved insufficient and the appliance goes into protected mode for one hour, with the motors off, following which it will restart automatically.

NOTE: Restarting is automatic and doesn't need User presence.

NOTE: For Passive House compliant systems it will be necessary to install a preheater on the duct that extracts fresh air from outside.

5.3 “By-Pass” Function

This type of operation is automatically set and it is useful to ventilate the apartment without heat transfer.

With the bypass valve open, air can be extracted directly from inside (B), without passing through the heat exchanger. The flow of air vented to the inside (A) continues to pass through the heat exchanger, that will not be effective anymore.

“By-Pass air Temperature” represents the “Desired air temperature”: according to this, the Appliance activates/deactivates the bypass valve. User can select the “By-Pass air Temperature” into a range of temperatures from 15°C to 30°C. The preset “By-Pass air Temperature” value is 18°C (default).

NOTE: The “By-Pass” automatic function is deactivated when:

- External air temperature is less than 15°C;
- “No-Frost” function is active.

Example: Autumn case (sunny afternoon)

External air Temperature = 23°C;

Indoor air Temperature = 20°C;

Bypass air Temperature = 24°C.

Appliance extracts the External air (hot) without heat exchanging with the Indoor air (cold). In this way, thanks to environmental conditions, a “free heating” is provided.

Example: Spring case (morning)

External air Temperature = 16°C;

Indoor air Temperature = 20°C;

Bypass air Temperature = 18°C.

Appliance extracts the External air (cold) without heat exchanging with the Indoor air (hot). In this way, thanks to environmental conditions, a “free cooling” is provided.

5.3.1 “By-Pass” Valve check

A Valve check is performed:

1. When the appliance is switched on both motors will reduce speed to allow repositioning of the by-pass valve. After, motors will start up again.
2. After 24 h from the last By-Pass valve opening Appliance forces a By-pass activating to check the effective position of the valve:
 - if the valve is opened, force the opening;
 - if the valve is closed, force the closing.

This is a normal system procedure and should not be perceived as a malfunction.

NOTES:

- Every time, during By-Pass opening and closing (max 180 sec), Appliance automatically reduces fan-ventilators speeds to the 20%, in order to help the By-Pass valve movement.
- In case of Temperature sensors anomalies, By-Pass valve will stay preventively closed. When the function is active, the message "By-Pass" appears on the display: see "Home Page" in the "Operation" and use".

5.4 "Post-ventilation" Function

This kind of function is automatically activate after:

Every time Pre-Heater is turned off (if Pre-Heater installed)	Both motor-fans active (about 3 minutes) to avoid overheating
Every time you turn the appliance off (OFF command: only via APP)	Indoor air is extracted at the max speed (about 2 minutes) to avoid condensate presence on the heat exchanger

This is a normal system procedure and should not be perceived as a malfunction.

5.5 "Holiday" Function

Special mode of operation: manually enabled and useful if the user leaves the room for a period of time longer than a day. Operation (indicated by active LED 1) includes:

- fixed "30% less of Minimum " speed (no other speeds, no OFF equipment);
- environment sensors not enabled (remote inputs not activated);
- bypass function activated automatically.

When the mode is active, the message "Holiday" appears on the display: see "Home Page" in the "Panel functions".

NOTE: Activating the Mode "Holiday" will be deactivated other product functionings/selections.

To re-activate other product functionings/selections, need to deactivate the Mode "Holiday" before.

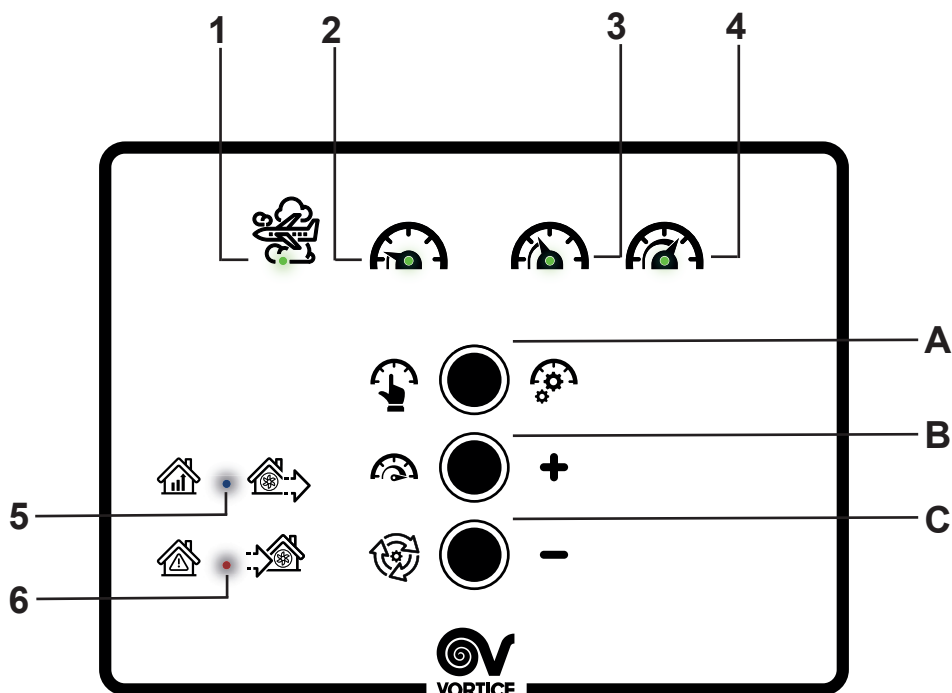
5.6 "Post-heater" function

- If the temperature of the supply air (T Sup) is inferior to the postheater threshold temperature decreased by 0,5°C (hysteresis) and postheater is activated, then the post-heater switches on.
- If the temperature of the supply air (T Sup) is greater than the postheater threshold temperature increased by 0.5 ° C (hysteresis), the postheater switches off.
- If the unit is in HOLIDAY mode or in summer bypass mode or if the postheater is disabled from the installer menu, the postheater must never switch on.
- If you select OFF while postheater is operating, the postheater switches off first and the supply motor continues to run for 2 minutes at boost speed.

6 User/installer panel functions (fig. 14)

The device is controlled by means of a special control panel. Its functions are described below. It is possible to pair use with a VORTICE pre-heater. This device shall be installed by an installer. The minimum distance of the pre-heater from the device is 500 mm.

14



LED		
	User	Installer
1	Holiday Mode	Not used
2	Minimum speed	• If on with 6 LED Vmin supply mode • If on with 5 LED Vmin exhaust mode
3	Medium speed	Not used
4	Maximum speed	• If on with 6 LED Vmax supply mode • If on with 5 LED Vmax exhaust mode
5	Bypass LED	See LED 2 and 4
6	Alarm LED	See LED 2 and 4

The panel allows the appliance to operate in the user mode and in the installer mode (see below).

6.1 User Mode

6.1.1 Key A: Mode selection

Press key A to select the mode [press the key in sequence to cycle through the modes: Holiday mode, Min. mode, Med. mode].

Holiday

LED 1 switches on, the fans run at a speed 30% lower than the minimum.

In this mode, boost is deactivated.

Min

LED 2 switches on, the fans run at minimum speed.

Med

LED 3 switches on, the fans run at medium speed: $V_{med} = (V_{min} + V_{max}) / 2$

6.1.2 Key B: Vmax mode

LED 4 switches on, the fans run at Maximum Vmax speed.

By pressing the button a second time the machine will return to the previously set speed.

NOTE: The key is disabled during Holiday mode.

6.1.3 Key C: Alarm reset

Here is how to distinguish and reset the various types of alarm:

- No alarm active: LED 6 off
- Non-locking clogged filter alarm: LED 6 slow blinking (0.5sec ON, 4sec OFF) Reset ONLY after filters have been changed (to change filter see page 65). Hold down the C button for 5 seconds to reset it.
- Non-locking general alarm: LED 6 fast blinking (0.5sec ON, 0.5sec OFF) Press button C once to reset it, if the LED continues to flash after pressing it, call the authorized VORTICE Technical Assistance Center.
- General blocking alarm: LED 6 on steady, NOT resettable, if it persists for more than 2 hours call the VORTICE authorized technical assistance center.

6.2 Installer mode

The installer can adjust the minimum and maximum speeds independently before the supply motor and then for the exhaust motor or set the default speeds.

The installer can enter into this operating mode by simultaneously pressing keys A and B for 5 seconds. All the LEDs will flash 3 times and then switch off.

The supply fan will switch on at minimum speed while the exhaust fan will switch off. LEDs 6 and 2 will flash to indicate "minimum supply speed" installation mode.

6.2.1 Key A: Installation mode selection

Repeatedly press key A in installer mode to select the minimum and maximum speed of the respective supply and exhaust fans, in the following order: Vmin supply (LED 6 and LED 2 flashing) -> Vmin exhaust (LED 5 and LED 2 flashing) -> Vmax supply (LED 6 and LED 4 flashing) -> Vmax exhaust (LED 5 and LED 4 flashing) -> all the LEDs will flash 3 times and then will subsequently exit from installer mode.

6.2.2 Key B: increase speed +

The sole function of this key is to increase the current speed selected with key A.

Repeatedly press to increase the speed by 1 unit

6.2.3 Key C: decrease speed -

The key has two functions:

1. To decrease current selected speed by means of key A. Repeatedly press to decrease the speed by 1 unit.
2. If pressed for 5 seconds, to restore default speed values.

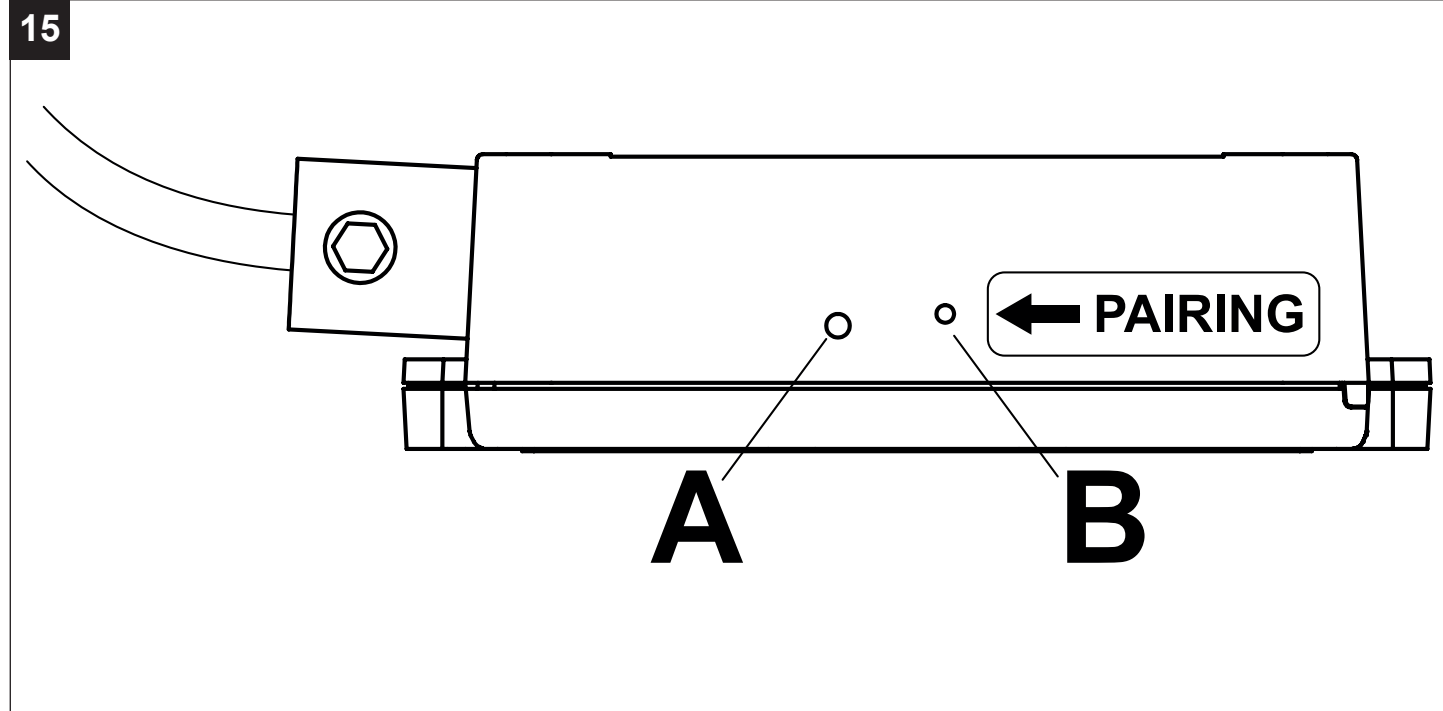
Default values:

Minimum speed % Exh/Sup	Maximum speed % Exh/Sup	Medium speed %=> calculated % Exh/Sup
28/28	100/100	64/64

7 Wi-Fi Module

This button (B) activates pairing, that is, the coupling of the product with the home Wi-Fi network. Press and hold button (B) for approximately 5 seconds. until the blue led (A) flashes. Then release the button (B).

NOTE: Use a tool to press the button.



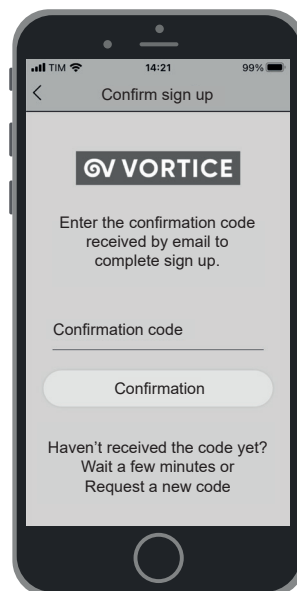
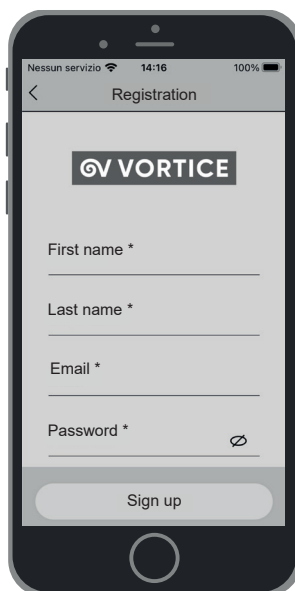
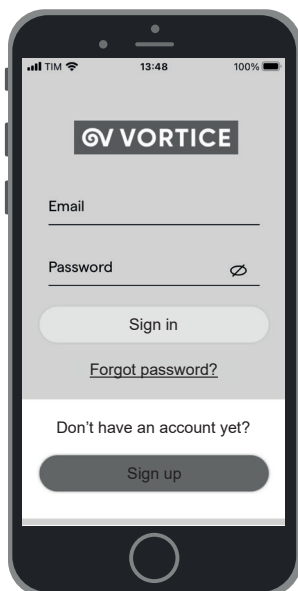
Download the APP: VORTICE HRU

8 App configuration

8.1 Registration

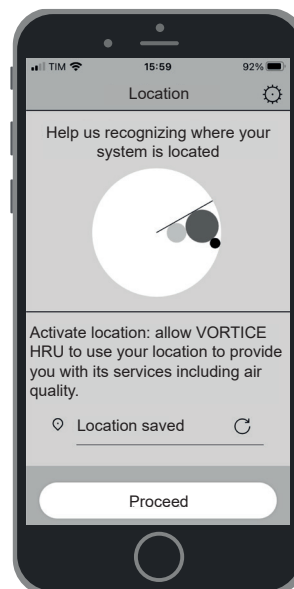
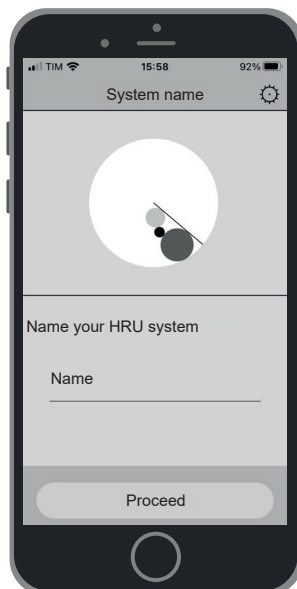
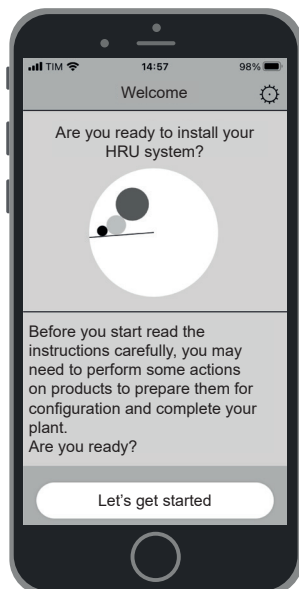
After downloading the App from the App Store or Google Play, before proceeding with the configuration make sure you are connected to the Wi-Fi network of the room, where the heat recovery unit is installed.

1. Open the App.
2. Start the registration process by clicking on "Sign up".
3. Fill in the form. The password must contain at least one upper case character, a special character and a numerical value. Click on "Sign up".
4. Enter the confirmation code you received by email and click on "Confirmation".



8.2 Configuration

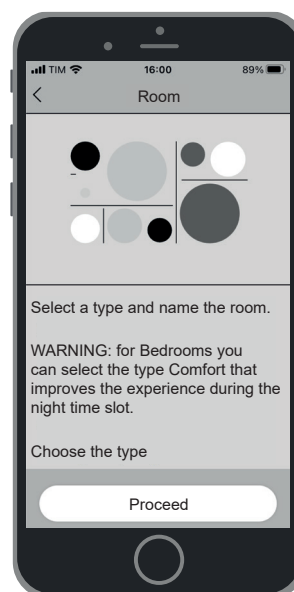
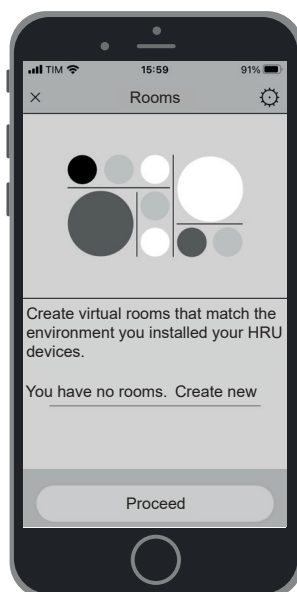
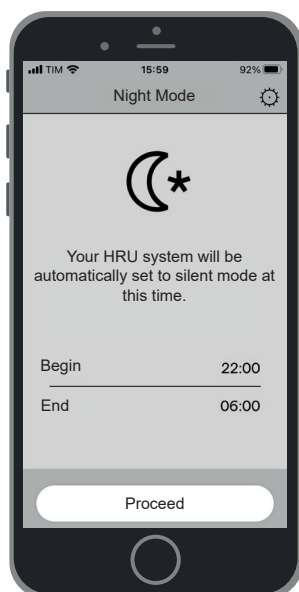
5. Click on "Let's get started".
6. Assign a name to the system (for example: "Home", "Office", etc.) and click on "Proceed".
7. Activate geolocation and click "allow" to detect the location of the HRU system. Then click on "Proceed".



8.3 Creating your own environment

As a first step, set the night mode and customise your environment.

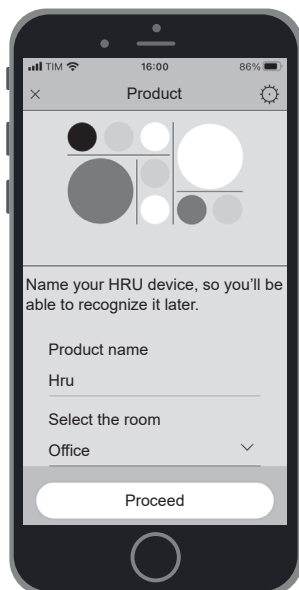
8. Set the time range that will coincide with night mode (silent), selecting a start and end time, then click "Proceed".
9. Create your own virtual room corresponding to the room where the recovery unit is installed and click on "Create New". Then click on "Proceed".
10. Choose the type of room between Standard and Comfort (recommended for the sleeping area), enter the corresponding name and click on "Proceed".



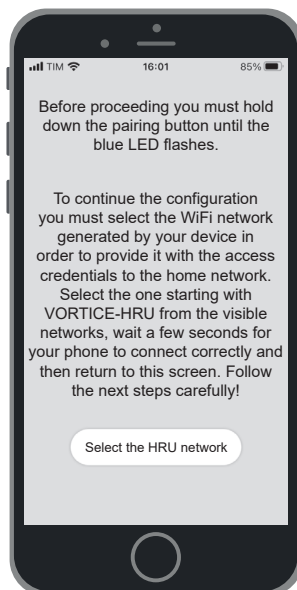
8.4 Customising your device

Connect the recovery unit to the home network.

11.Assign a name to the recovery unit and click on “Proceed”. Example: Hru.

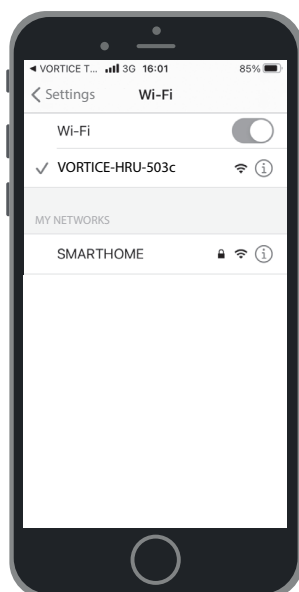


12.Connect the recovery unit to the network and click “Select HRU network”.

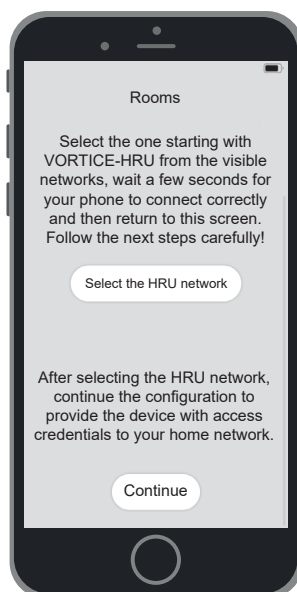


Note: go to the product and hold down the pairing button (B) until the LED (A) flashes blue, as shown in fig.15.

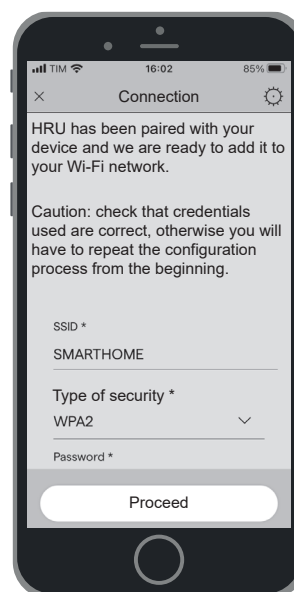
13.Select the VORTICE - HRU network. The three digits and the letter after “HRU” uniquely identify the network.



14.Select “Continue”.



15.Enter the name (SSID) and password of the network to which the recovery unit will connect and click on “Proceed”.



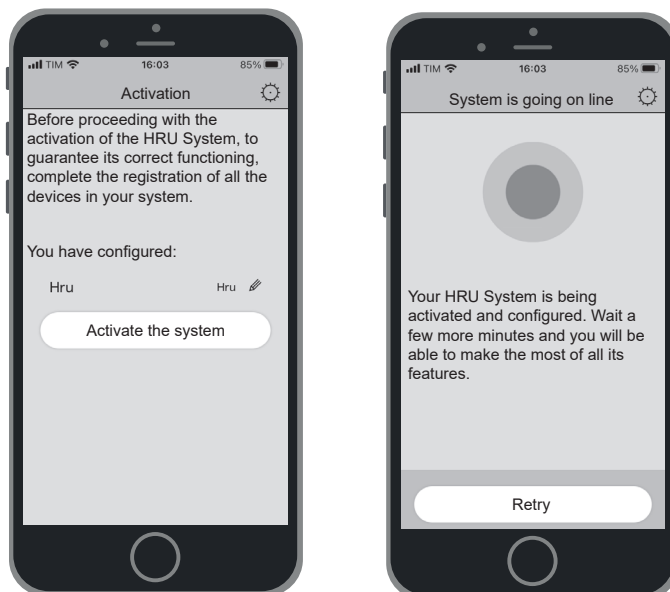
16. Once you have provided your credentials, reselect your home network by clicking on “Select home network”. Then click on “Continue”.



17. Click “Add” to add the recovery unit to the network.
18. Wait for the recovery unit to be registered on the cloud and click on “Proceed”.



19. Complete the registration of all connected recovery units before proceeding with activation of the HRU System (click on “Activate system”).



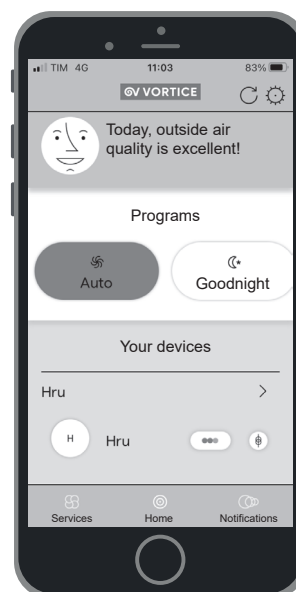
9 Operation via App

9.1 Pre-set programs

Four programs can be selected via the App: “Automatic”, “Night”, “Away from Home”, “Off”.

9.1.1 AUTO program

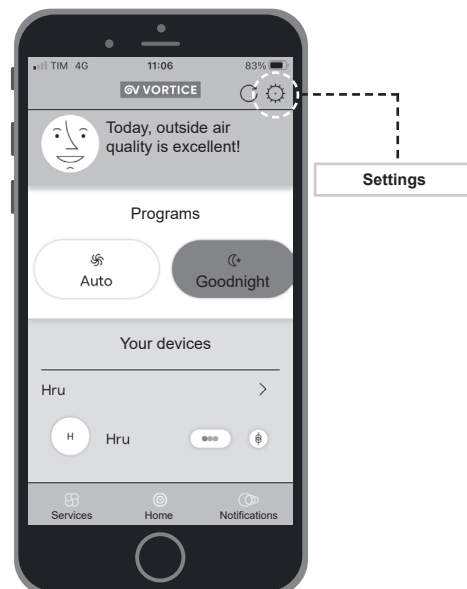
VORT HR 300 NETI IoT runs at **MEDIUM speed (V MED)**. All automatic functions are active, including night mode.



9.1.2 NIGHT program

When this program is activated, the device runs at **MINIMUM speed (V MIN)** in order to reduce the noise generated, regardless of the time range previously set for night mode (see paragraph “Creating your own environment”).

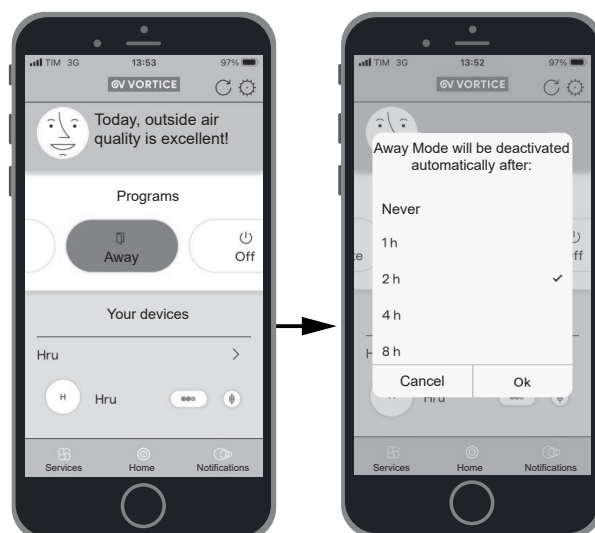
Note: The time range in which the heat recovery unit operates automatically in night / silent mode can be changed by clicking on the settings button.



9.1.3 AWAY program

Once you have clicked on the “Away” button, a screen appears that allows you to set the period of time after which the program will be deactivated (to always leave it on, select “Never”).

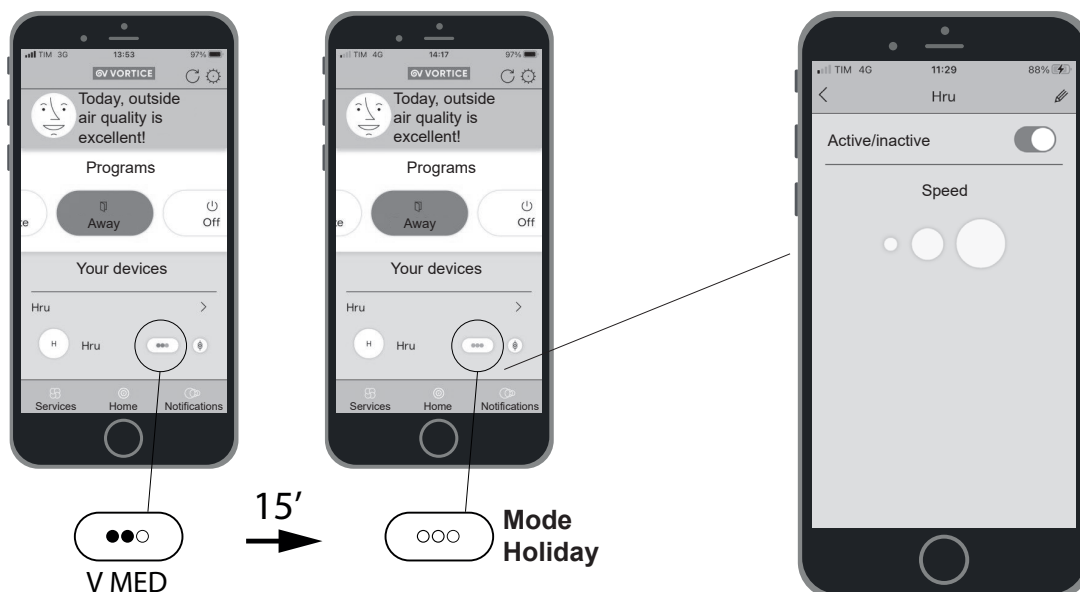
Note: If the user moves at least 500m away from the room where the system is installed, a notification on the App will appear reminding you to activate the “Away” program.



Operation

- When “Away” mode is activated, the recovery unit runs for 15 minutes at the average default speed (washing function).
- Then the recovery unit runs in “Holiday” mode (speed at 30% less than the minimum speed set). “Holiday” will appear on the remote display (HMI).

Note: the previously set time period includes the 15 minutes of the device operating at average speed (washing function).



9.1.4 “OFF” program

The recovery unit switches off.

Note 1

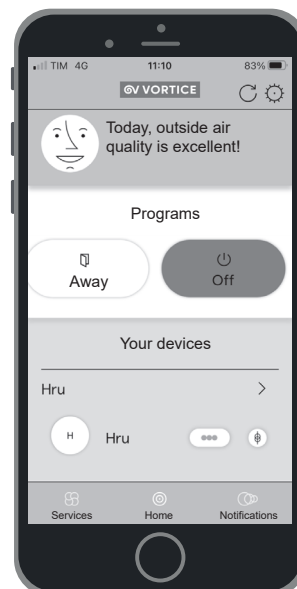
The recovery unit also switches off in the following cases:

- By means of the “On / Off” button - see the “Manual operation” section below.
- In automatic mode when automatic control of the outdoor temperatures intervenes. See the description of the function below.

Note 2

The recovery unit only resumes operation in the event of:

- The user selects a program or activates manual operation via APP, HMI or panel on the machine.
- Upon reappearance of the conditions described in the section “Automatic outdoor temperature control” (see below) in the case of the automatic shut-down of the recovery unit.



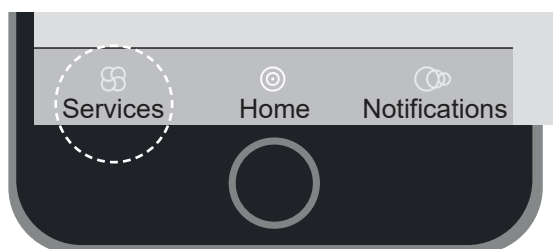
9.2 Automatic functions

9.2.1 Operation with external sensor

An indoor air quality (IAQ) sensor can be associated with the system.

1. The CO2 value is checked every 15 minutes starting at midnight.
2. When the CO2 threshold of 1000ppm is exceeded, the heat recovery unit runs at maximum speed.
3. If the situation is not resolved after 30 minutes, the system resets the “AUTO” program for two hours, after which the CO2 check is repeated.

Note: To configure the sensor, go to the “Services” tab on the APP, select the sensor to be connected and follow the procedure indicated.



9.2.2 Automatic outdoor temperature control

The system can detect the outdoor temperature when an external Weather Station is installed. The temperature is checked every two hours, starting at midnight (UTC time).

Two action thresholds are set depending on the temperatures detected:

- **Very low temperatures:** The device switches off if the temperature outside is equal to or lower than -15°C. The device resumes operation when the outside temperature is equal to or higher than -7°C.
- **Very hot temperatures:** The device switches off if the temperature outside is equal to or higher than 42°C. The device resumes operation when the temperature is equal to or lower than 37°C.

9.2.3 Triggering of the atmospheric monitoring service (only when the “Away” program is selected)

When available, the atmospheric monitoring service modifies the standard operation of the “Away” program according to the pollution level of the outdoor environment.

Operation

If the heat recovery unit is running with the “Away” program selected, the pollutants detected by the atmospheric monitoring service are checked every 15 minutes, starting at midnight (UTC time).

The scale of values of the monitoring service expresses the air quality in percentage: the higher it is, the better the air is.

Two cases can occur:

1. If the air quality is good, the operation is identical to the “Away” program.
2. If the air quality of the outside environment is polluted, the following conditions occur:
 - The recovery unit switches off for 60 minutes.
 - The recovery unit works as in the “Away” program for 60 minutes.
 - The cycle is repeated for six hours, after which the system contacts the atmospheric monitoring service again.

9.2.4 “OFFLINE” - network disconnection

The heat recovery unit goes into “OFFLINE” mode when there is an interruption of the Wi-Fi network or power supply.

1. Wi-Fi connection interruption:

When the Wi-Fi network is interrupted, after 5 to 15 minutes after pressing a button, the App screen is grey shaded (see figure below) and an exclamation point (!) appears next to “H”.

Note: if you do not press a button on the App, the screen will be shaded after one hour.

2. Power failure:

The grey shaded screen and the exclamation point (!) next to the recuperator symbol (‘H’) appear after about an hour (see figure alongside).

9.2.5 Automatic firmware update (OTA - Over The Air)

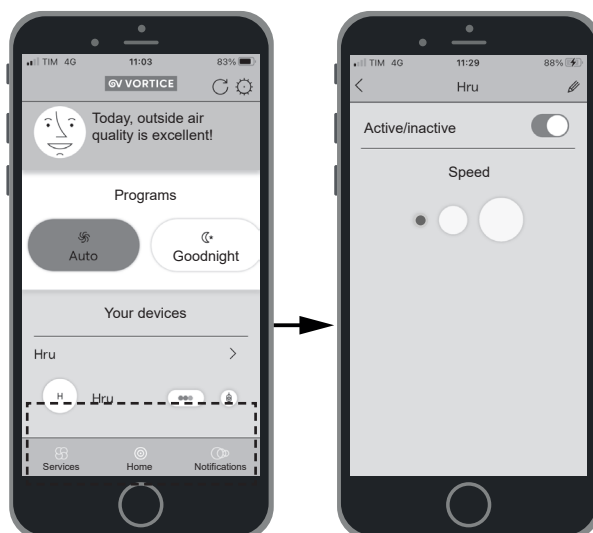
If a new firmware version is released, the products are automatically updated.

Note: If for any reason the Wi-Fi network is lost, the heat recovery unit continues to operate and can be controlled from the HMI display (if installed)) or from the control panel on the machine.

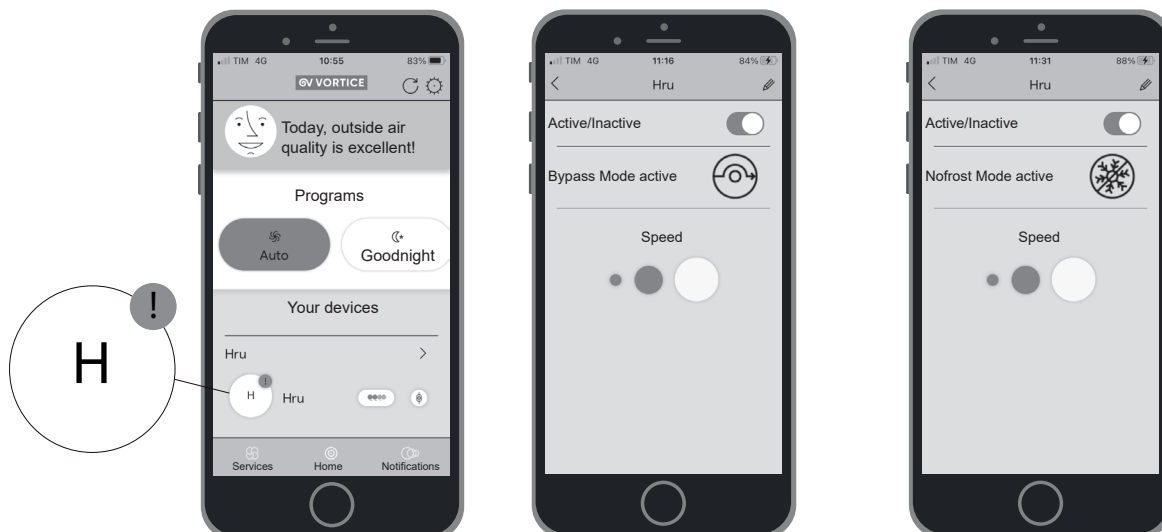


9.3 Manual operation

The user can interrupt each program by clicking on the highlighted part, adjusting the operating speed or switching the unit off or on with the “On/Off” button. Manual operation remains active for four hours and can also be activated via the HMI display when available (see HMI operation described in more detail below).



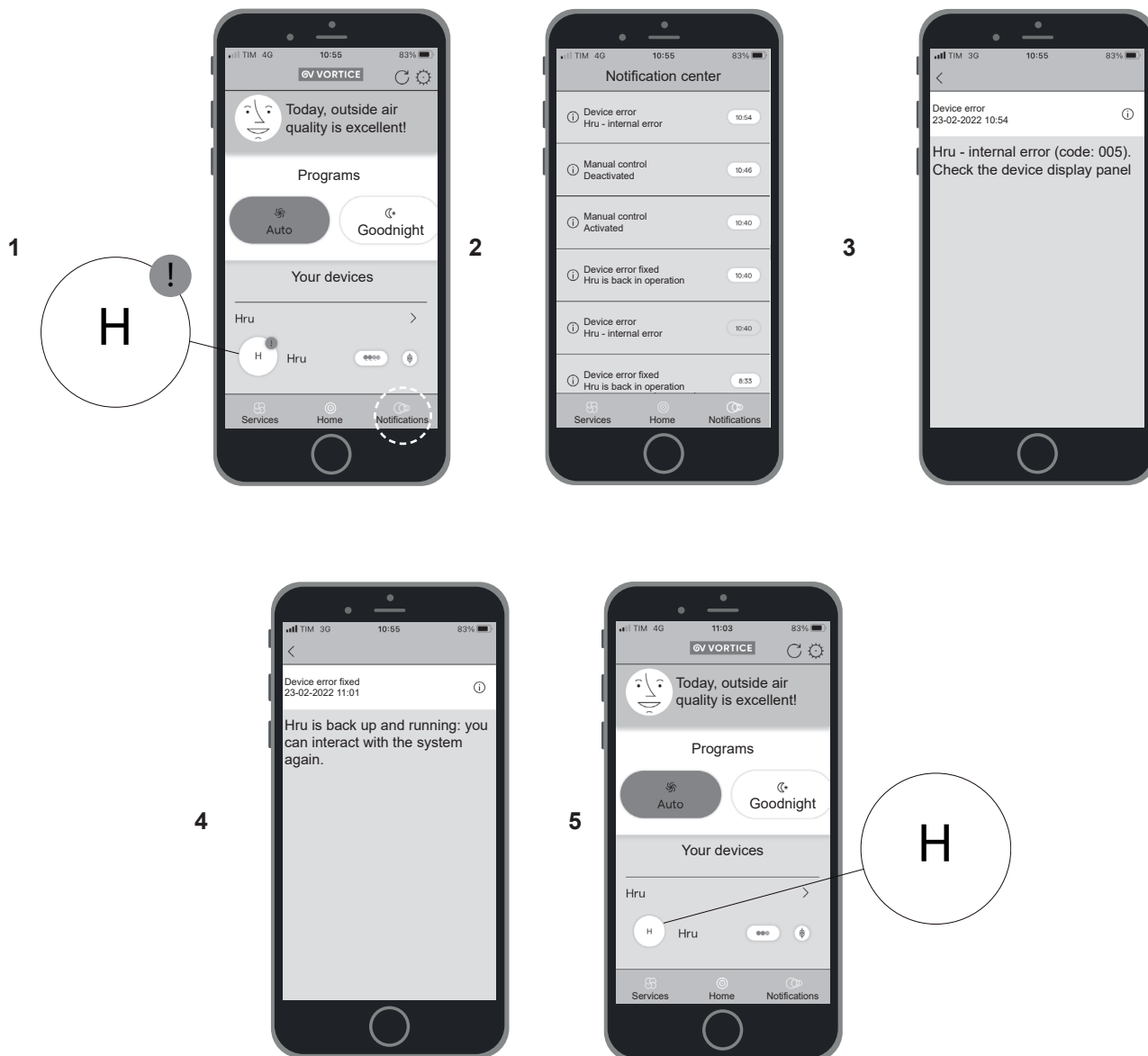
When the “Bypass” or “Nofrost” modes are active, an exclamation point (!) appears next to the recuperator symbol (“H”) and the corresponding notifications are displayed on the manual operation screen.



9.4 Device troubleshooting

Troubleshooting procedure

1. In the event of a system fault, an exclamation mark (“!”) will appear next to the the heat recovery unit symbol (“H”).
2. Click on the “notifications” button to open the system’s notification history.
3. Selecting the error notification takes you to a description of the error.
4. Once the problem has been solved, a screen appears indicating that the heat recovery unit has resumed operation.
5. The error symbol (“!”) disappears from the main screen.



Error code	Description		Solution
Error 03	JSON file download error		Wait for the system to resolve the problem.
Error 04	Communication error IoT module		Try reconfiguring the system. If the problem persists, contact a VORTICE Authorized Service Center.
Error 05	Hardware error	Sensor failure Indoor temperature	Contact the Assistance Service VORTICE Authorized.
		Sensor failure Outdoor temperature	
		Sensor failure Exhaust temperature	

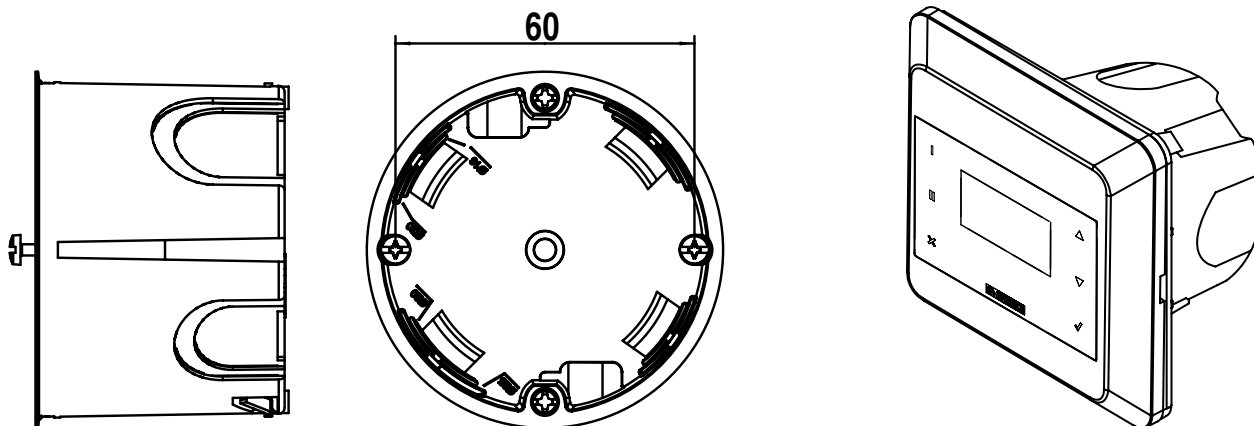
Error 06	No-Frost Alarm		The heat recovery unit is in lockout; the “no-frost timeout” function is running. Wait for one hour and check that the system has reactivated the heat recovery unit.
----------	----------------	--	---

10 Remote panel (optional)

Depending on the type of electrical box, the following accessories can be ordered: frame, sub-frame, plate and multi-function remote panel.

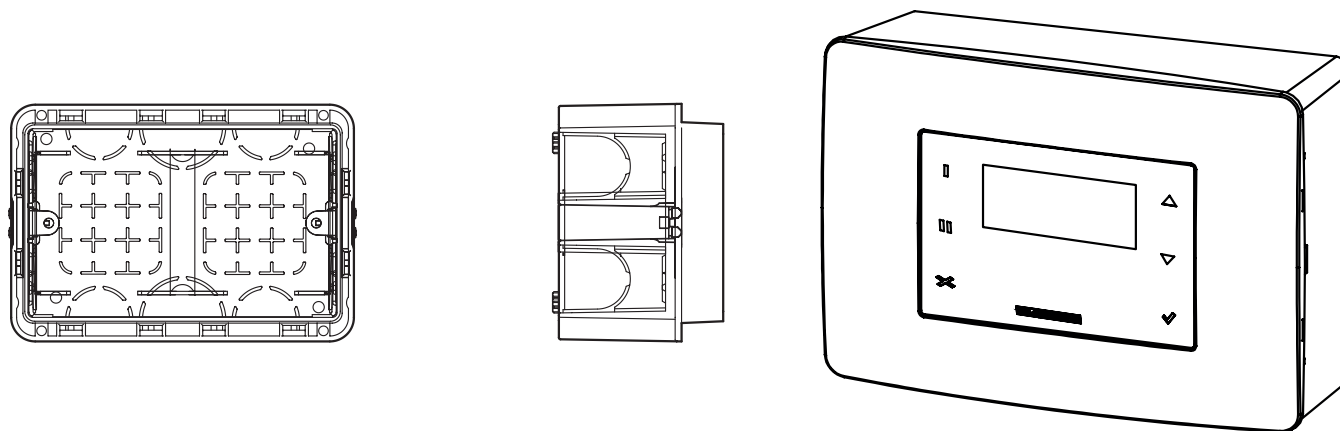
• COD. 21.381 - CB LCD D

This accessory can be used in the presence of a recessed box with 60mm holes distance (box not supplied).



• COD. 21.194 - CB LCD R

This accessory can be used in the presence of a standard 503 recessed box (box not supplied)



10.1 Remote panel functions

Product management can also be entrusted to a user interface that allows you to:

- Adjustments that can be made from the remote panel are the same as that of the membrane interface.

10.1.1 User interface

The user interface is used by means of a graphic display and some keys as shown in the figure below.

The following operations can be performed through the user interface:	
• Operating mode selection	• Speed adjustment
• Temperatures control	• Weekly speed programming
• Alarms management	

I	Function 1 recall key.
II	Function 2 recall key.
X	Key to exit from the displayed page.
▲	Key to: increase speed / move to the upper line or value.
▼	Key to: decrease speed / move to the lower line or value.
✓	Confirmation key (OK).

I	Display	▲
II		▼
X		✓

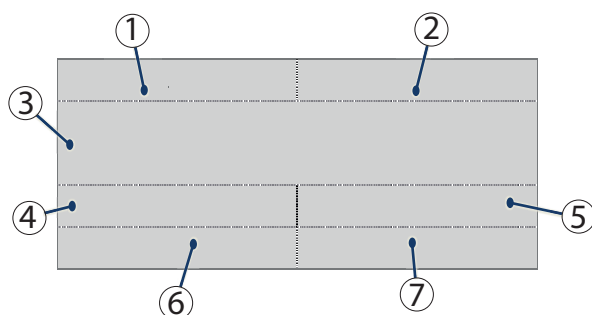
Key and display backlighting remains active for about two minutes after the last key is pressed. When backlighting is off, you can switch it back on again without activating any function by pressing any key.

10.2 HOME page

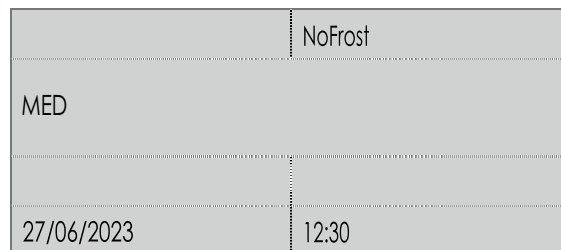
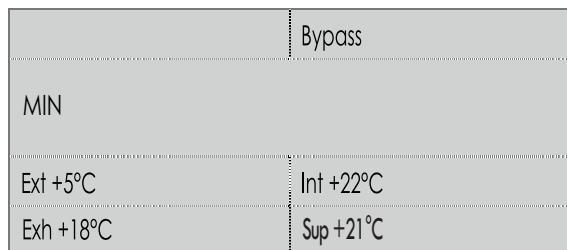
When turned on, the message "WAIT ..." appears on the screen. It then goes to the "HOME" page.

This page allows you to view various data useful for controlling equipment. The data and information that the page can display are indicated in the figures and table below.

1	Normally blank display area
2	"Bypass," when the relative function is activated "No-Frost," when the relative function is activated
3	- Equipment operating status: MIN , MED , MAX , OFF - In the event of an alarm: - With device locked: "Alarm!" message alternated with "Block!"; - without the unit lock: "Alarm!" Message. See "Alarms" in the "Operation and Use" section. "Holiday," when the relative function is activated.
4	"Ext" value of the outside air temperature (for example Ext +5°C) after the key is pressed [II]. See Figure 2, letter (A).
5	"Int" value of the inside air temperature (for example Ext + 22°C) after the key is pressed [II]. See Figure 2, letter (B).
6	"Exh" value of the exhaust air temperature (for example Exh + 18°C) after the key is pressed [II]. See Figure 2, letter (D). - Date (for example 03/04/2022),after the key is pressed [I].
7	"Sup" value of the supply air temperature (Example: Sup +21°C) after pushing the button [II]. See Figure 2, letter (C). - Time of day (i.e. 12:30), after the key is pressed [I].



Some examples of the HOME screen are shown below.

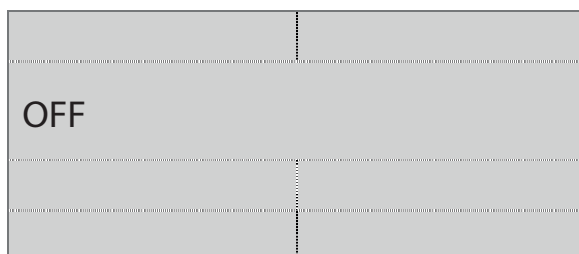


10.3 Equipment start-up/shut-down

If the equipment is switched off, the “HOME” page will display “Off” at the centre.

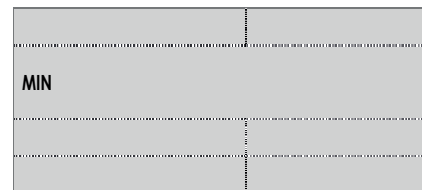
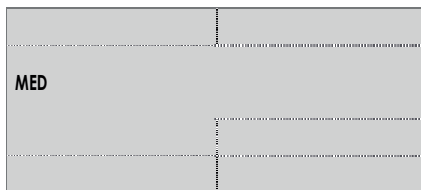
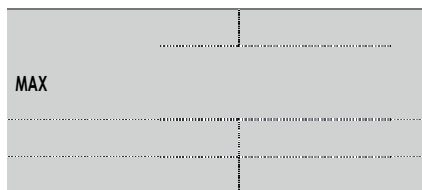
To switch on equipment: press the [▲] key from the “HOME” page.

CAUTION: Upon start-up, the device will stop both motors for 2 minutes to allow for the bypass valve to be repositioned. The motors will then activate. During this time, the message “Off” will remain on the display and the user will not be able to make any modifications.



10.4 Operating mode selection

To change the operating mode: press the [▲] key from the “HOME” page until one of the following texts below appears: “MIN”, “MED”, “MAX”. Each text displayed corresponds to a different fan speed and thus a different flow rate.



10.5 Main menu page

Press the [✓], button from the “HOME” page to go to the “Main Menu” page.

From this new screen you can manage:

- Operations menu (allows some devices or some functions to be activated).
- Alarms (enables verification and management of any alarms).
- Configuration (enables date and time configuration).
- Info (enables viewing of software versions).

Use the [▲] and [▼] keys to move from one line to another. The selected line is highlighted in black.

Use the [✓]: key to go to the highlighted page.

Use the [X]: key: To exit from a page without saving.

MAIN MENU
USE MENU
ALARM
SETUP
INFO

MAIN MENU
USE MENU
ALARM
SETUP
INFO



AFTER 2 MINUTES WITH NO KEYS BEING PRESSED, THE DISPLAY RETURNS TO THE “HOME” PAGE WITHOUT SAVING ANY CHANGES.

10.6 “USE MENU” page

To access the User menu or the Installer menu: from the “Main menu,” select the line “Operations menu” and press the [✓] key. You will be asked to enter a password to access the User menu or Installer menu.

The credentials for access to them are as follows:

- 13 “USER” menu
- 23 “INSTALL” menu

10.6.1 User “Operations menu” page

Select the user “Operations menu”, entering the password as shown in the figure.

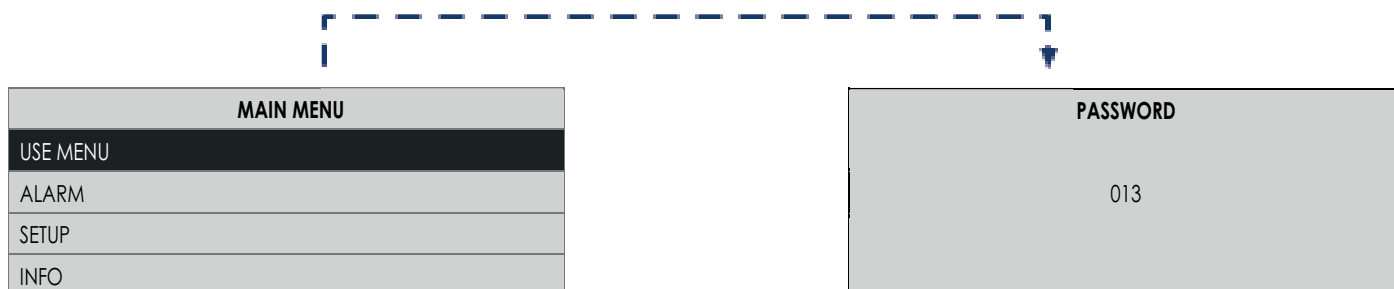
From this new page you can manage:

- “Holiday” mode activation:

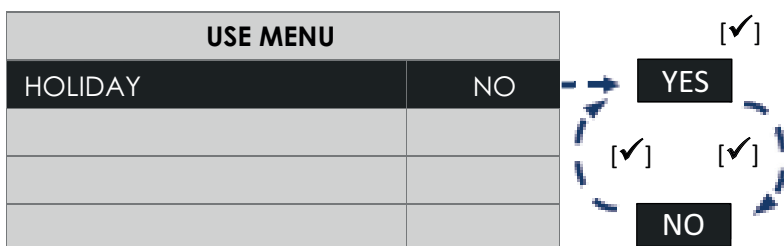
Use the [▲] and [▼] keys to move from one line to another. The selected line is highlighted in black.

To select YES/NO: press the [✓] key to activate/deactivate the function or the highlighted device.

Use the [X] key to exit from the current screen and return to the previous screen without saving.



AFTER 2 MINUTES WITH NO KEYS BEING PRESSED, THE DISPLAY RETURNS TO THE “HOME” PAGE WITHOUT SAVING ANY CHANGES.



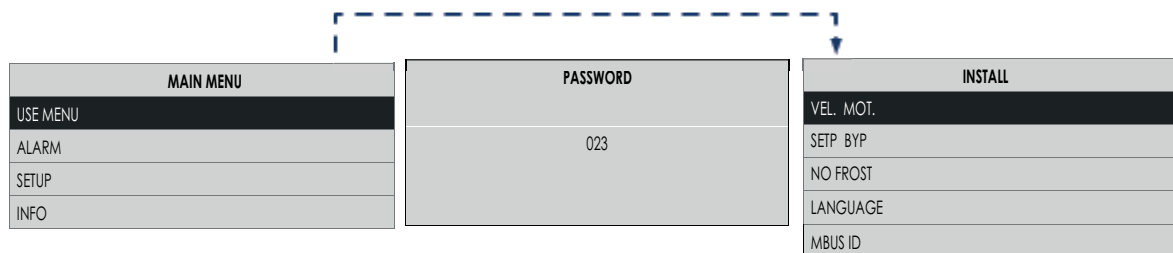
Activate/Deactivate Holiday mode

Use the [▲] and [▼] keys to select “HOLIDAY”: press the [✓] key:

- To activate choose [YES]
- To deactivate choose [NO].

10.6.2 “INSTALL” page

Enter the password as shown in the figure to access the installer / operations menu.



From this new page you can manage:

- **Mot. Spd.**

To set MIN and MAX speed on the 2 fans.

FAN SPEED		
FAN1	MIN	▲
FAN1	MAX	
FAN2	MIN	
FAN2	MAX	▼

- **Setp Byp**

“Bypass” mode activates based on the temperature: “Setp Byp” is selectable in a range between 15°C and 30°C (default 18°C).

SETP BYP		
	018	▲
		▼

- **No Frost**

From “INSTALL” menu, selecting “NO FROST”, you can enter the “NO FROST” setting menu. From this new page, it is now possible to choose the desired function during the “NO FROST” process.

For further details on how to select functions:

See: “Installer Operations Menu”, “No Frost Menu”.

NO FROST		
UN - BALAN.		▲
HEATER		
HEATER FORC		▼

- **Language**

Language selection

LANGUAGE		
	ITA	▲
		▼

- **Modbus ID**

In the presence of another HMI user interface installed remotely, you can configure a different address than the default one (which is “160”).

MBUS ID		
	160	▲
		▼

• **POSTHEAT**

The variable that controls activation of the post-heater, if present. The editable default value is: YES.

POSTHEAT	▲
YES	▼

• **POSTTEMP**

The variable that defines the threshold temperature value, over which the post-heater switches on, if present. The editable default value is: 16°C.

POSTTEMP	▲
16	▼

10.7 “No Frost Menu” page

Select “No Frost” from the “Installer Operations menu” to access the “No Frost Menu.”

Press the [✓] key and the following will appear:

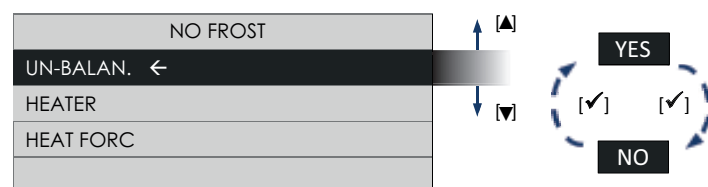
NO FROST	▲
UN-BALAN.	
HEATER ←	▼
HEAT FORC	

Funzioni “No-Frost” possibili	
UN-BALAN.	SI (Attivo) / NO (disattivo)
HEATER	SI (Attivo) / NO (disattivo)

From here, you can select the “No Frost” functions that you wish to Activate/Deactivate:

UN-BALAN.	When the outside temperature is too cold, the fans are automatically activated according to pre-set programs if this function is enabled. The device will attempt different ventilation procedures that make use of the Extracted (hot) air temperature to self-heat. CAUTION: To Activate/Deactivate this function, see: “Activate/Deactivate the Un-Balan Function”. Note: this option must be deactivated in order for the appliance to comply with standard PASSIVHAUS and preheater installed.
HEATER (Only where combined with the Pre-Heater accessory)	When the outside temperature is too cold, the electric heater (Pre-heater) is activated for a certain amount of time if this function is enabled. The device will attempt to heat up making use of the electric coil installed on the withdrawal channel (See Figure 2, letter (C)). CAUTION: In case of Deactivated “Heater” function, in case of Electric Heater Installation (Pre-Heater), the installer must activate the function manually. CAUTION: If the “Heater” function is Deactivated, the electric heater (Pre-Heater) will not activate, even if wired. CAUTION: If the electric heater (Pre-Heater) is not installed, the Active status of the “Heater” function will produce a fault on “No Frost” function behaviour. Note: this option must be activated in order for the appliance to comply with Passivhaus standards.

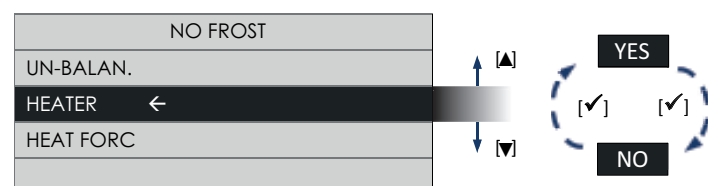
HEAT FORC (Only where combined with the Pre-Heater accessory)	Upon electric heater (Pre-Heater) installation, a “correct operation test” can be performed on the heater itself, forcing its activation. If “HEAT FORC.” is Activated, the device will activate the electric heater for 15 seconds; after which, the “Heat Forc” function will Deactivate.
--	---



Activate/deactivate “Un-balan.” function

With the keys [▲] and [▼] select “UN-BALAN.”: press the [✓] key:

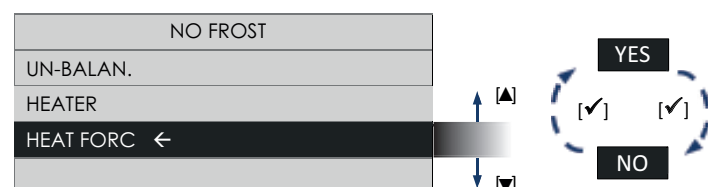
- To activate choose [YES].
- To deactivate choose [NO].



Activating / deactivating “Heater” Function

With the keys [▲] and [▼] select “HEATER”: press the [✓] key:

- To activate choose [YES].
- To deactivate choose [NO].



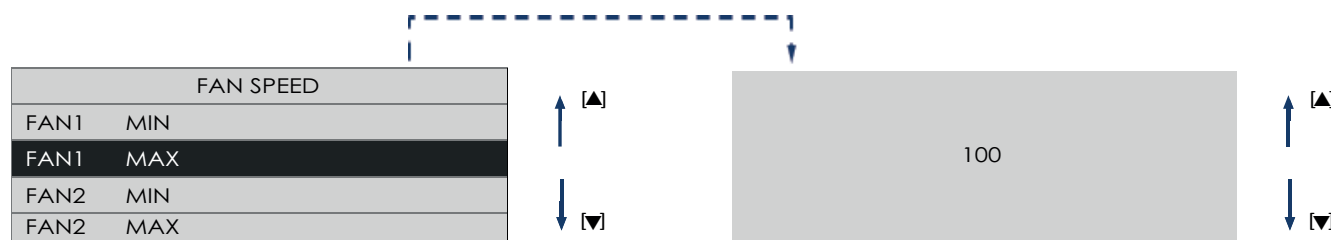
Activating / deactivating “Heat Forc” Function

With the keys [▲] and [▼] select “HEAT FORC”: press the [✓] key:

- To activate choose [YES].
- To deactivate choose [NO].

10.8 “FAN SPEED” page

Select “FAN SPEED” from the “INSTALL” menu to access the speed adjustment menu.



Motor speed can be adjusted depending on the system flow rates, selecting:

FAN1 (A fig. 2)	Clean air supply in room	FAN2 (D fig. 2)	Stale air to outside
	FAN 1 MIN = Minimum speed		FAN 2 MIN = Minimum speed
	FAN 1 MAX = Maximum speed		FAN 2 MAX = Maximum speed

10.9 “MBUS ID” Page - Modbus

If more than one remote control HMI are installed , it is necessary to set the value of them like shown here below.

1. Change the “MBUS ID” so that it is different than 1 and also different from the value of other remote controls, for example, insert the number 2 and press “√”
2. Disconnect the HRU from the electrical grid
3. Connect the other HMI remote control
4. Reconnect the HRU to the electrical grid
5. Wait 30sec - 1min : the led with the symbol “√” will start flashing.
6. At the end of the process the HRU will go back to normal functioning.
7. Repeat points from 2 to 6 for each HMI remote control, remember always to set a different MBUS ID for each HMI remote control.

NOTA: after the first startx up with the second remote HMI control connected it is necessary to disconnect the machine from electricity and then connecting it back.

10.10 “Alarms” page

Access the “ALARM” page only if the machine detects one of the problems detailed below:

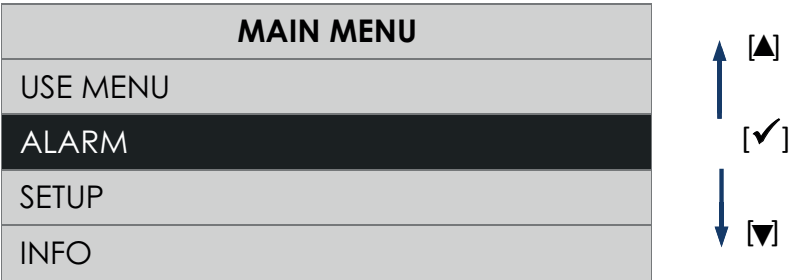
Alarm: No Frost - Wait one hour	Occurs with machine block.
Supply air temperature <5°C	Occurs with machine block (manual reset).
Alarm : Ext Probe fault	Occurs without blocking the machine (No Frost, Bypass: deactivated).
Alarm : Int Probe fault	Occurs without blocking the machine (Bypass: deactivated).
Alarm : Exh Probe fault	Occurs without blocking the machine (No Frost deactivated).
Alarm : Sup Probe fault	Occurs without blocking the machine.

- Alarm with machine lock: On the “HOME” page, are alternated shown the words “Alarm!” And “Block!”.
- Alarm without blocking the machine: on the “HOME” page, the message “Alarm!” Appears.

In the presence of alarms: select the “ALARM” line on the “MAIN MENU” page and press the [✓] key .
The dialogue window opens with instructions on how to resolve the problem.

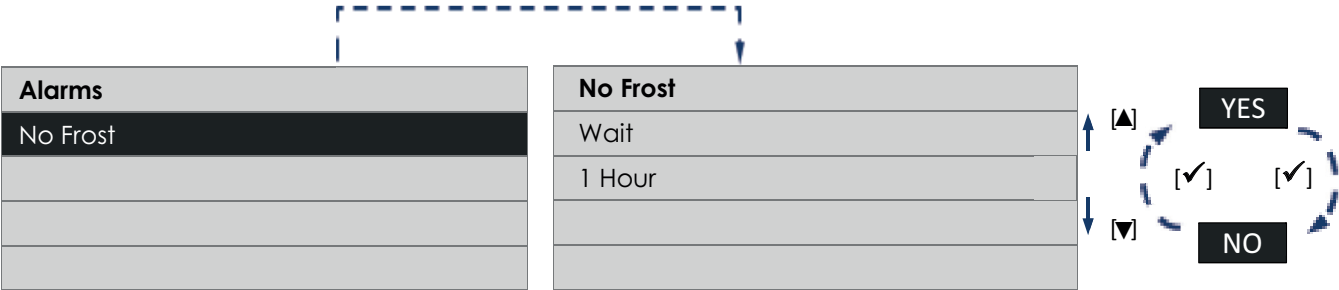


AFTER 2 MINUTES WITH NO KEYS BEING PRESSED, THE DISPLAY RETURNS TO THE “HOME” PAGE WITHOUT SAVING ANY CHANGES.



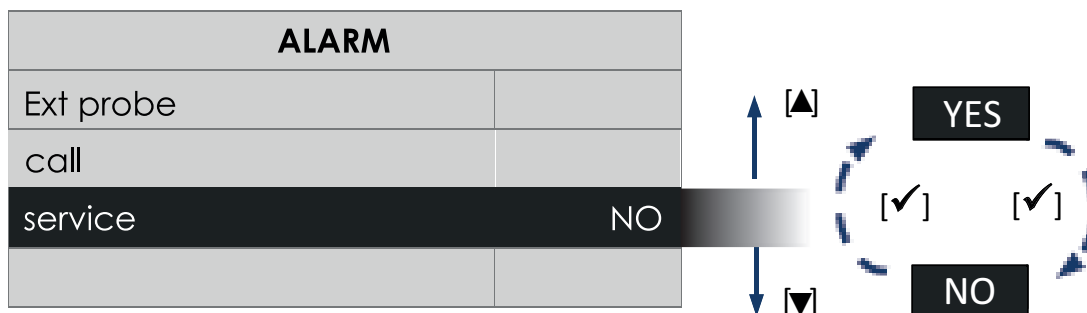
Alarm: No Frost - Wait one hour

The device is provided with temperature probes which measure air temperature.
If temperatures are too low, “No Frost”, “Alarm!” “Block!” appear on the “HOME” page and the following note appears on the “Alarm” page: “Wait 1 hour”. Press the [✓] key and the following will appear:



Alarm: “Ext Probe fault”

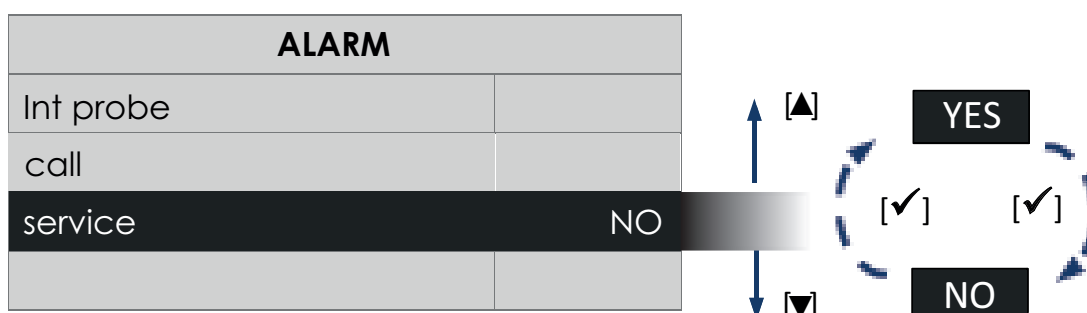
Equipment is provided with a temperature probe which measures the temperature of air incoming from the outside. The probe fault causes the message “Alarm!” to appear on the “HOME” page and the following note appears on the “Alarms” page: “Ext Probe call service”. Press the [✓]key and the following will appear:



Call Customer service to request assistance from technical personnel.

Alarm: "Int Probe fault"

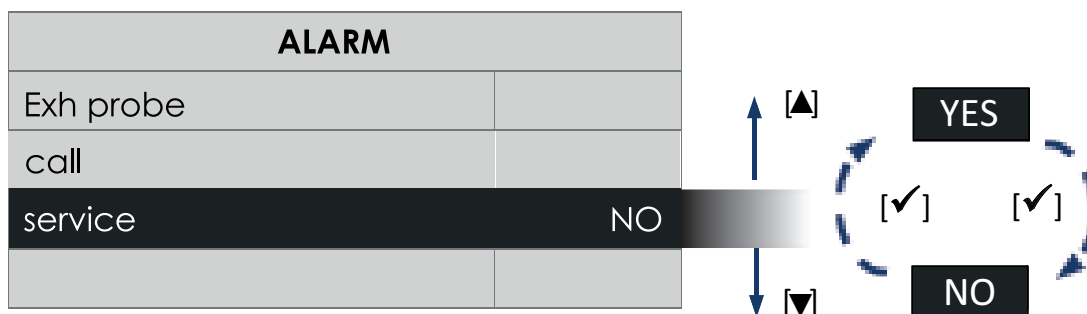
Equipment is provided with a temperature probe which measures the temperature of air incoming from the outside. The probe fault causes the message "Alarm!" to appear on the "HOME" page and the following note appears on the "Alarms" page: "Ext Probe contact assistance". Press the [✓] key and the following will appear:



Call Customer service to request assistance from technical personnel.

Alarm: "Exh Probe fault"

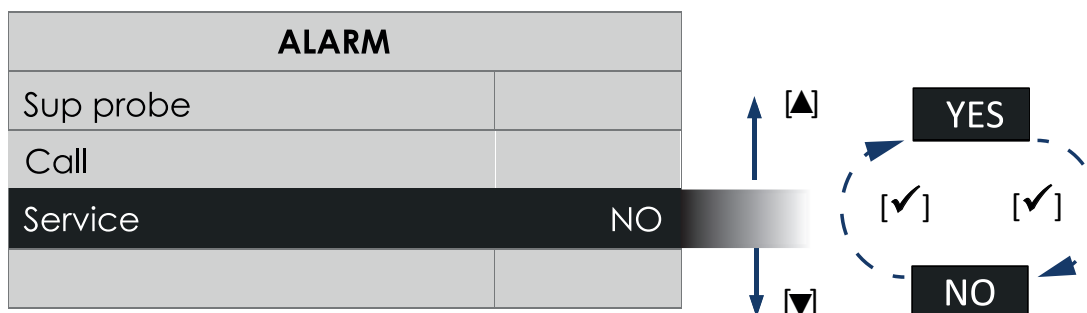
The device is provided with a temperature probe which measures the temperature of air expelled from the inside. Press the [✓] key to access the "ALARM" menu and the following will appear:



Call Customer service to request assistance from technical personnel.

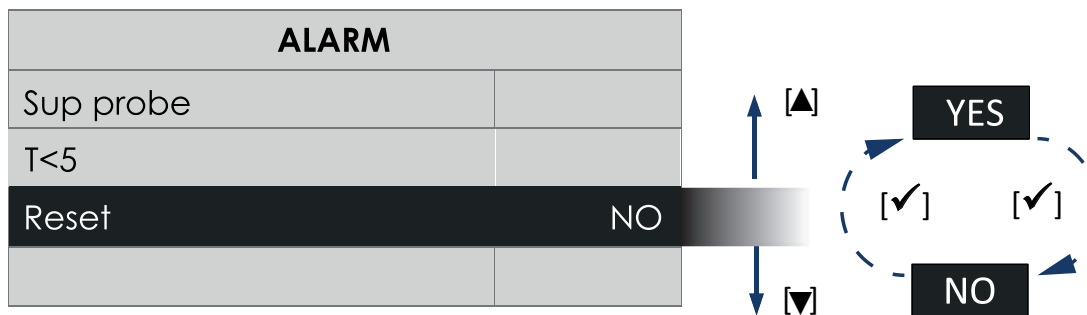
Alarm: "Sup Probe fault"

A fault on the supply air temperature sensor generates this signal. After having resolved the problem (through Technical Service intervention), you can reset the error (answer "YES" for "CALL SERVICE").



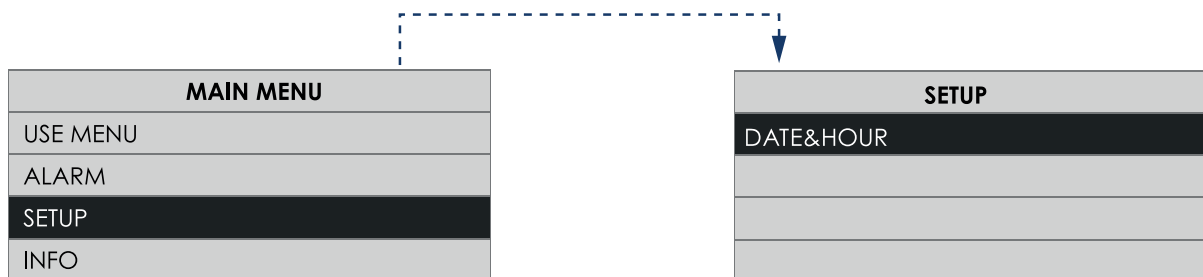
Alarm: T sup probe (T < 5°C)

If the T measured by the supply air temperature sensor falls below 5°C, a locking error message is generated. The system remains idle until it is manually restarted.



“SETUP” page

Select the “SETUP” menu and press the [✓] key on the “MAIN MENU” page.



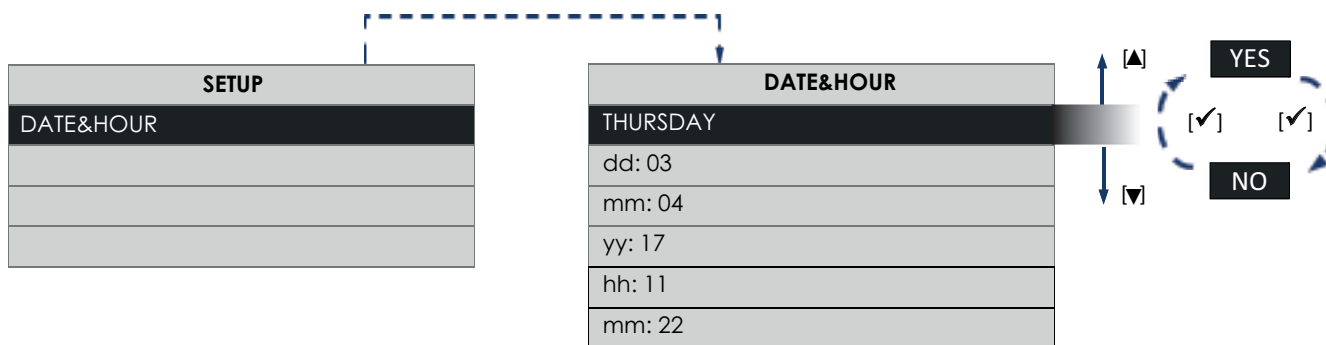
From this new page you can manage:

- Date & Time

DATE&HOUR page

To set the day of the week and the current time

Select the “DATE&HOUR” line and press the [✓] key on the “SETUP” page.



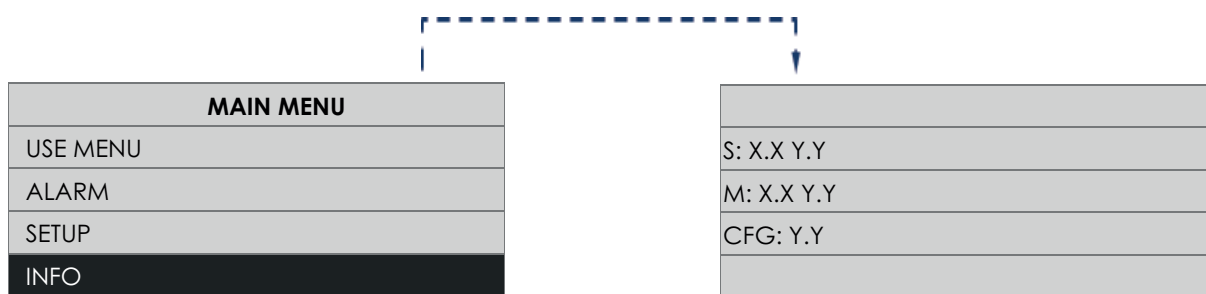
Use the [▲] and [▼] keys to move within the line. Press the [✓] key to enable editing of the selected item. Press the [✓] key again to exit from the edit page and return to the “DATE&HOUR” page. Press the [X] key to return to the “SETUP” page.

“Info” page

Select the “Info” line and press the [✓] key on the “Main menu” page.

The “Info” page contains the following information from top to bottom:

- User interface firmware version;
- Electronic control board firmware version.



11 Maintenance and cleaning

Make sure that the product is disconnected from the mains before starting any operations.

Note: Open the front door as indicated in fig. 16 to access the filter area.

Filters:

Filter replacement: after 6 months.

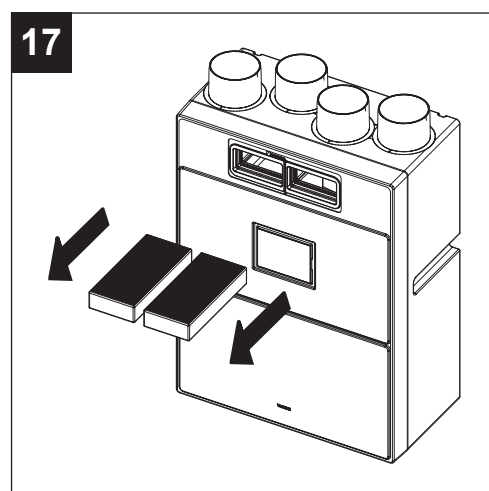
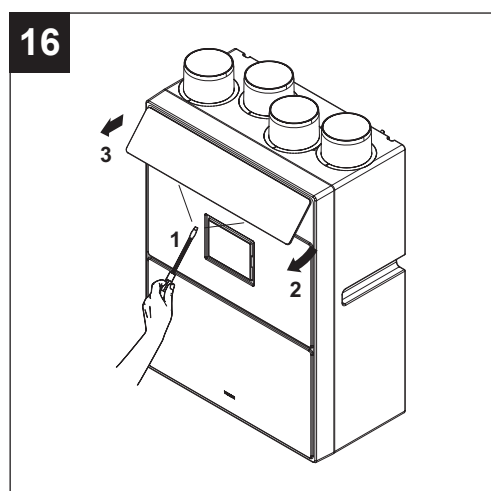
An alarm will appear on the app indicating that the filters need to be replaced. The alarm also appears on the built-in panel on the equipment (see User/installer panel functions).

Note: Failure to clean or replace filters causes serious problems for system efficiency, including:

- Increase in pressure losses in the air circuit and reduction of air flow;
- Consequent decrease in machine yield and worsening of comfort in the environment.

Note: Clogged filters are the most common cause of device blocking.

Filter extraction: fig.17.



12 Disposal

This product complies with Directive 2012/19/EU on the management of waste electrical and electronic equipment (WEEE).

The crossed-out wheeled bin symbol on the appliance indicates that, at the end of its life, the product should not be discarded together with household waste but must be taken to a separate collection point for electrical and electronic equipment. This will avoid negative effects on the environment and health, and will encourage correct treatment, disposal and recycling of the materials from which the product is made.



Contact the municipal authority for the location of this type of facility. Alternatively, the distributor is obliged to take back the appliance to be disposed of free of charge in exchange for the purchase of an equivalent appliance.

GARANZIA CONVENZIONALE - ITALIA

1. DIRITTI DEI CONSUMATORI

- 1.1 Il consumatore dispone per legge, a titolo gratuito, di rimedi per i difetti di conformità dei prodotti nei confronti del venditore che non sono pregiudicati dalla presente garanzia convenzionale aggiuntiva del produttore.
- 1.2 La presente garanzia convenzionale offerta da VORTICE S.p.A., con sede in Strada Cerca 2, Frazione di Zoate, 20067, Tribiano (MI) non pregiudica, pertanto, i diritti dei consumatori che sono previsti dalla Direttiva (UE) 2019/771 (c.d. "direttiva garanzia") e dalla relativa legislazione nazionale di attuazione e recepimento nei paesi membri della UE (in Italia v. Codice del Consumo D.lgs. 206/2005).

2. DURATA DELLA GARANZIA CONVENZIONALE

- 2.1 VORTICE S.p.A. offre la presente garanzia convenzionale su tutti i propri prodotti per il periodo di **2 anni**.
- 2.2 Per i soli prodotti appartenenti alle famiglie Nordik HVL5 e Nordik PIVOT, la garanzia convenzionale offerta da VORTICE S.p.A. ha una durata di **5 anni** per le parti meccaniche ed il motore e di **3 anni** per l'inverter.
- 2.3 La garanzia convenzionale decorre, in tutti i casi previsti, dalla data di acquisto del prodotto che deve essere comprovata dall'acquirente per mezzo di idoneo documento fiscale rilasciato dal venditore (scontrino o fattura), che deve indicare la data di acquisto ed il modello di prodotto acquistato.

3. CONDIZIONI DELLA GARANZIA CONVENZIONALE - ESCLUSIONI

- 3.1 Nel periodo di garanzia previsto, VORTICE S.p.A. si impegna, attraverso la propria rete di assistenza e dopo aver effettuato le opportune valutazioni tecniche, a riparare o a sostituire il prodotto o le parti del prodotto stesso che risultino affette da difetti originari di fabbricazione. I rimedi della sostituzione o della riparazione sono posti in essere senza spese per il soggetto qualificabile come Consumatore a norma di legge.
- 3.2 Sono esclusi dalla garanzia convenzionale tutti i difetti e/o i guasti derivanti da:
- a) normale usura del prodotto o dei componenti del prodotto medesimo;
 - b) utilizzo non corretto o improprio del prodotto, in difformità rispetto alle istruzioni ed alle avvertenze fornite da VORTICE S.p.A. unitamente al prodotto medesimo;
 - c) installazione del prodotto in difformità rispetto alle istruzioni fornite da VORTICE S.p.A. o comunque in difformità rispetto alla regola dell'arte vigente in materia di installazione di prodotti elettrici;
 - d) errato allacciamento alla rete di alimentazione elettrica o da tensione di alimentazione diversa da quella prevista per l'apparecchio, ovvero diversa dal limite stabilito dalla norma CEI (+/- 10% del valore nominale);
 - e) manutenzione errata e/o carente e/o effettuata in difformità rispetto alle istruzioni fornite da VORTICE S.p.A.;
 - f) manutenzione e/o altri interventi effettuati da personale non abilitato o da soggetti non autorizzati da VORTICE S.p.A.;
 - g) guasti derivanti da errate condizioni di trasporto o di magazzinaggio del prodotto non imputabili a VORTICE S.p.A.;
 - h) modifica del prodotto da parte di soggetto diverso da VORTICE S.p.A. o non espressamente autorizzato per iscritto da quest'ultimo.

4. PROCEDURA DI VALIDAZIONE DELLA GARANZIA CONVENZIONALE - INTERVENTI

- 4.1 Per fare valere la garanzia convenzionale il consumatore dovrà inviare il documento fiscale comprovante la data di acquisto unitamente alla presente pagina, contenente l'indicazione del numero di matricola del prodotto, agli indirizzi indicati nel successivo paragrafo 4.2.

- 4.2 Modalità di esecuzione degli interventi e indirizzi e-mail di contatto:

- per prodotti ATEX: gli interventi saranno eseguiti presso la Sede VORTICE S.p.A.; scrivere un'e-mail all'indirizzo postvendita@vortice.it o contattare il numero 0290699395;
- per i prodotti Climatizzazione: gli interventi saranno eseguiti presso il domicilio del cliente per i prodotti che necessitano di installazione e per quelli che non sono facilmente trasportabili, oppure in tutti gli altri casi presso uno dei Centri di Assistenza Tecnica autorizzati da VORTICE S.p.A.; scrivere un'e-mail all'indirizzo postvendita@vortice.it o contattare il numero 0290699395;
- per tutti gli altri prodotti: gli interventi saranno eseguiti presso uno dei Centri di Assistenza Tecnica autorizzati da VORTICE S.p.A., identificabili contattando il numero verde 800.555.777.

La prestazione eseguita in garanzia non prolunga il periodo di validità della garanzia stessa. Pertanto, in caso di sostituzione del prodotto o di un suo componente, sul bene o sul singolo componente fornito in sostituzione non decorre un nuovo periodo di garanzia a partire dal momento dell'effettuazione dell'intervento, in quanto si deve tener conto esclusivamente della data di acquisto del prodotto originario.

5. ESTENSIONE TERRITORIALE

La presente garanzia è valida su tutto il territorio italiano.

CONF.

COLL.

WARRANTY - OTHER COUNTRIES

The consumer has by law, free of charge, the legal guarantee of conformity with the seller, as described in Directive (EU) 2019/771 in force since January 1, 2022. In EU member countries also refer to local regulations.

PAÍSES DE AMÉRICA LATINA

- GARANTÍA ESTÁNDAR VORTICE LATAM S.A.

1. DERECHOS DEL CONSUMIDOR

- 1.1 El consumidor dispone por ley, de forma gratuita, recursos por la falta de conformidad de los productos frente al vendedor que no se ven afectados por esta garantía estándar adicional del fabricante.

2. DURACIÓN DE LA GARANTÍA ESTÁNDAR

- 2.1 VORTICE LATAM S. A. ofrece esta garantía estándar por un período de **2 años**.
2.2 Para productos de las familias Nordik HVLS y Nordik PIVOT, la garantía estándar ofrecida por VORTICE LATAM S.A. tiene una duración de **5 años** para las partes mecánicas y motor y de **3 años** para el inversor.
2.3 La garantía estándar comienza, en todos los casos previstos, a partir de la fecha de compra de los productos que deberá ser acreditada por el comprador mediante un documento fiscal emitido por el vendedor (recibo o factura), que debe indicar la fecha de compra y el modelo del producto adquirido.

3. CONDICIONES DE LA GARANTÍA ESTÁNDAR - EXCLUSIONES

- 3.1 Durante el período de garantía, VORTICE LATAM S. A. se compromete, a través de su red de asistencia y previa realización de las oportunas valoraciones técnicas, a reparar o reemplazar el producto o partes del producto que estén afectadas por defectos de fabricación originales. La sustitución o las reparaciones se realizan sin costo adicional para la persona calificada como consumidor según la ley.
3.2 Quedan excluidos de la garantía estándar todos los defectos y/o fallos derivados de:
a) desgaste normal del producto o de sus componentes.
b) uso incorrecto o inadecuado del producto, contrario a las instrucciones y advertencias proporcionadas por VORTICE LATAM S. A. junto con el producto mismo.
c) instalación del producto no conforme a las instrucciones proporcionadas por VORTICE LATAM S.A. o en cualquier caso no conforme a la normativa vigente en instalación de productos eléctricos.
d) conexión incorrecta a la red de alimentación eléctrica o a una tensión de alimentación diferente de la prevista para el equipo.
e) mantenimiento incorrecto y/o deficiente y/o realizado de forma contraria a las instrucciones proporcionadas por VORTICE LATAM S. A.
f) mantenimiento y/u otras intervenciones realizadas por personal no autorizado por VORTICE LATAM S. A.
g) fallos derivados de condiciones incorrectas de transporte o almacenamiento del producto no imputables a VORTICE LATAM S. A.
h) modificación del producto por persona ajena a VORTICE S. p. A. o no autorizada expresamente por escrito por éste.

4. PROCEDIMIENTO DE VALIDACIÓN DE LA GARANTÍA ESTÁNDAR – REPARACIONES

- 4.1 Para hacer efectiva la garantía estándar, el consumidor deberá enviar el documento fiscal que acredite la fecha de compra junto con esta hoja a VORTICE LATAM S.A., indicando el número de serie del producto.
4.2 Las intervenciones se realizarán en uno de los Centros de Asistencia Técnica autorizados por VORTICE LATAM S.A. El servicio realizado bajo garantía no extiende al período de validez de la garantía. Por lo tanto, en caso de sustitución del producto o de uno de sus componentes, no se inicia un nuevo período de garantía sobre el bien o sobre el componente individual suministrado como sustitución a partir del momento en que se realiza la intervención, ya que sólo debe indicarse la fecha teniendo en cuenta la compra del producto original.
Procedimiento para la realización de las intervenciones y direcciones de correo electrónico de contacto:
- para productos ATEX: las reparaciones se realizarán en la sede de VORTICE LATAM S. A.; Escriba un email al correo info@vortice-latam.com o comuníquese al número + (506) 87346996;
- para los productos que requieren instalación y para los que no son fácilmente transportables las reparaciones se realizarán en el domicilio del cliente; Escriba un email a info@vortice-latam.com o comuníquese al número + (506) 87346996;
- Para todos los demás productos: las reparaciones se realizarán en uno de los Centros de Asistencia Técnica Autorizado por VORTICE LATAM S. A. identificable comunicándose con el número + (506) 87346996.

5. EXTENSIÓN TERRITORIAL

Esta garantía es válida en todos los países de América Latina donde se vende este producto.

GARANTÍA - OTROS PAÍSES

El consumidor tiene por ley, de forma gratuita, la garantía legal de conformidad con el vendedor, tal y como se describe en la Directiva (UE) 2018/771 en vigor desde el 1 de enero de 2022. En los países miembros de la UE también consulte las normativas locales.



VORTICE S.p.A. si riserva il diritto di apportare tutte le varianti migliorative ai prodotti in corso di vendita.
VORTICE S.p.A. reserves the right to make improvements to products at any time and without prior notice.
VORTICE S.p.A. se réserve le droit d'apporter toutes les variations afin d'améliorer ses produits en cours de commercialisation.
VORTICE S.p.A. behält sich vor, alle eventuellen Verbesserungsänderungen an den Produkten des Verkaufsangebots vorzunehmen.
VORTICE S.p.A. se reserva el derecho a hacer cambios en los productos para su mejora en cualquier momento sin previo aviso.
VORTICE S.p.A. 公司 股份有限公司 保留在产品销售期间进行产品改良的权利。

VORTICE GROUP COMPANIES

VORTICE S.p.A.
Strada Cerca, 2 - frazione di Zoate
20067 - Tribiano (MI)
Tel. +39 02-90.69.91
ITALY
vortice.com
postvendita@vortice-italy.com

VORTICE INDUSTRIAL Srl
Via B. Brugnoli, 3
37063 - Isola della Scala (VR)
Tel. +39 045 6631042
ITALY
vorticeindustrial.com
info@vorticeindustrial.com

VORTICE VENTILATION SYSTEM (CHANGZHOU) CO.LTD
Building 19, No.388 West Huanghe Road, Xinbei District,
Changzhou, Jiangsu Province CAP:213000
CHINA
vortice-china.com
vortice@vortice-china.com

VORTICE LIMITED
Beeches House-Eastern Avenue
Burton on Trent - DE 13 0BB
Tel. +44 1283-49.29.49
UNITED KINGDOM
vortice.ltd.uk
sales@vortice.ltd.uk

VORTICE LATAM S.A.
Bodega #6
Zona Franca BES Alajuela - Alajuela 20101 Tel.
(+506) 2201 6934
COSTA RICA
vortice-latam.com
info@vortice-latam.com

CASALS VENTILACIÓN INDUSTRIAL IND., S.L.
Ctra. Camprodon, s/n
17860 - Sant Joan de les Abadesses (Girona)
SPAIN
casals.com
ventilacion@casals.com