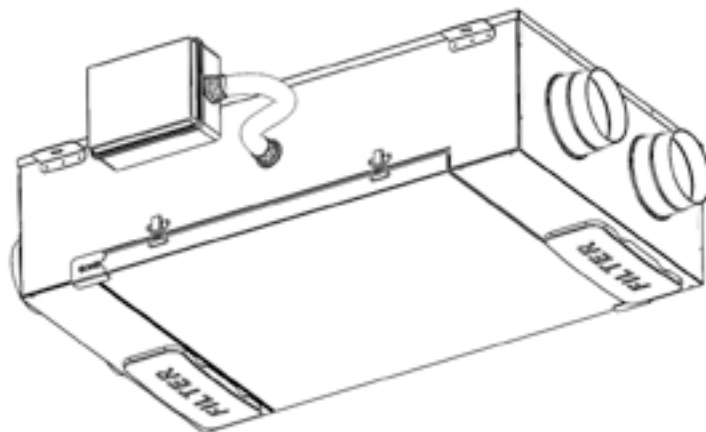


# Manuale istruzioni (installatore e utente)

## QR200M

### Unità di ventilazione con recupero di calore



Leggere questo manuale attentamente prima di utilizzare il prodotto e conservarlo in un posto sicuro così da poterlo consultare all'occorrenza.

Il prodotto è costruito a regola d'arte e nel rispetto delle

normative vigenti in materia di apparecchiature elettriche e deve essere installato da personale tecnicamente qualificato.

La ditta costruttrice non si assume responsabilità per danni a persone o cose derivanti dalla mancata osservanza delle norme contenute nel presente libretto.

## 1 INDICE

1	Indice.....	1
2	Avvertenze e Precauzioni.....	2
3	Informazioni di prodotto.....	2
3.1	Generale.....	2
3.2	Dimensioni e Peso.....	3
3.3	Connessioni delle tubazioni.....	3
3.4	Spazio richiesto.....	3
3.5	Etichetta dati.....	4
4	Trasporto e Immagazzinaggio.....	4
5	Installazione.....	4
5.1	Rimozione dell'imballo.....	4
5.2	Dove/come installarlo.....	4
5.3	Installazione a soffitto.....	5
5.4	Collegamenti elettrici.....	7
6	Messa in servizio.....	7
6.1	Settaggio velocità dei ventilatori.....	7
6.2	Prima di avviare il sistema.....	8
7	Funzionamento.....	8
7.1	Funzionamento a singola velocità.....	8
7.2	Funzionamento a doppia velocità.....	8
7.3	Funzionamento a singola velocità con il pannello di comando manuale remoto CTRL-M (accessorio).....	8
7.4	Funzionamento a doppia velocità con il pannello di comando manuale remoto CTRL-M (accessorio).....	8
7.5	Funzionamento Anti-frost.....	8
8	Manutenzione ordinaria e straordinaria.....	9
8.1	Lista componenti.....	9
8.2	Descrizione dei Componenti.....	9
8.3	Manutenzione ordinaria.....	10
8.4	Manutenzione straordinaria.....	10
8.5	Risoluzione guasti.....	12

## 2 AVVERTENZE E PRECAUZIONI

### ATTENZIONE

Assicurarsi che l'interruttore generale dell'impianto sia spento prima di qualsiasi operazione di installazione, manutenzione ordinaria o straordinaria o collegamento elettrico!

### ATTENZIONE

L'installazione e la manutenzione dell'unità e del sistema di ventilazione completo deve essere eseguito da un installatore autorizzato e in conformità alle leggi e ai regolamenti vigenti.

### ATTENZIONE

Qualora si rilevi un'anomalia di funzionamento, scollegare il prodotto dalla rete elettrica e contattare immediatamente un tecnico qualificato.

## TRASPORTO E IMMAGAZZINAGGIO

- Non lasciare l'apparecchio esposto ad agenti atmosferici (pioggia, sole, neve, etc.).
- I raccordi per la connessione alle tubazioni devono essere protetti durante l'immagazzinaggio e l'installazione.

## INSTALLAZIONE

- Dopo aver rimosso il prodotto dall'imballo, verificarne l'integrità. Non lasciare parti dell'imballo alla portata di bambini o persone diversamente abili.
- Fare attenzione agli angoli taglienti. Utilizzare guanti di protezione.
- L'apparecchio non deve essere impiegato come attivatore di scaldabagni, stufe, ecc., né deve scaricare in condotti adibiti all'evacuazione di aria calda/fumi derivanti da alcun tipo di apparecchio a combustione. Esso deve espellere l'aria all'esterno tramite un proprio condotto specifico.
- Qualora nell'ambiente in cui è installato il prodotto sia presente un apparecchio funzionante a combustibile (scaldacqua, stufa a metano etc., di tipo non a "camera stagna"), è indispensabile assicurare un adeguato ingresso d'aria, per garantire una buona combustione e il corretto funzionamento di tali apparecchi.
- L'impianto elettrico a cui è collegato il prodotto deve essere conforme alle normative vigenti.
- Prima di collegare il prodotto alla rete di alimentazione o alla presa elettrica accertarsi che:
  - i dati di targa (tensione e frequenza) siano rispondenti a quelli della rete di distribuzione elettrica;
  - la portata dell'impianto/presa sia adeguata alla potenza massima dell'apparecchio.
- Per l'installazione occorre prevedere nella rete di alimentazione, conformemente alle regole di installazione, un interruttore onnipolare che consenta la disconnessione completa nelle condizioni della categoria di sovratensione III (distanza dei contatti uguale o superiore a 3 mm).

## UTILIZZO

- L'apparecchio non deve essere utilizzato in applicazioni diverse da quelle indicate in questo manuale.
- L'apparecchio non è destinato a essere usato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte oppure con mancanza di esperienza e di conoscenza, a meno che esse abbiano potuto beneficiare, attraverso l'intermediazione di una persona responsabile della loro sicurezza, di una sorveglianza o di istruzioni riguardanti l'uso dell'apparecchio. I bambini devono essere supervisionati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.
- Non toccare l'apparecchio con mani/piedi umidi o bagnati.
- L'apparecchio è destinato ad estrarre solo aria pulita, ossia senza elementi grassi, fuliggine, agenti chimici e corrosivi, miscele infiammabili o esplosive.
- Non impiegare il prodotto in presenza di sostanze o vapori infiammabili, come alcool, insetticidi, benzina, etc.
- Il sistema deve rimanere in funzione continuamente e fermato solo durante le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.
- **Non ostruire la griglia di aspirazione o di espulsione per garantire l'ottimale passaggio dell'aria.**
- Non immergere l'apparecchio o altre sue parti in acqua o liquidi.
- Temperatura di funzionamento: da 0°C fino a +40°C.

## MANUTENZIONE STRAORDINARIA

- Sebbene il prodotto sia stato disconnesso dalla rete elettrica, sussiste il rischio di lesioni a causa delle parti ancora in movimento.
- Fare attenzione agli angoli taglienti. Utilizzare guanti di protezione.
- In caso di riparazione utilizzare solo ricambi originali.

## 3 INFORMAZIONI DI PRODOTTO

### 3.1 Generale

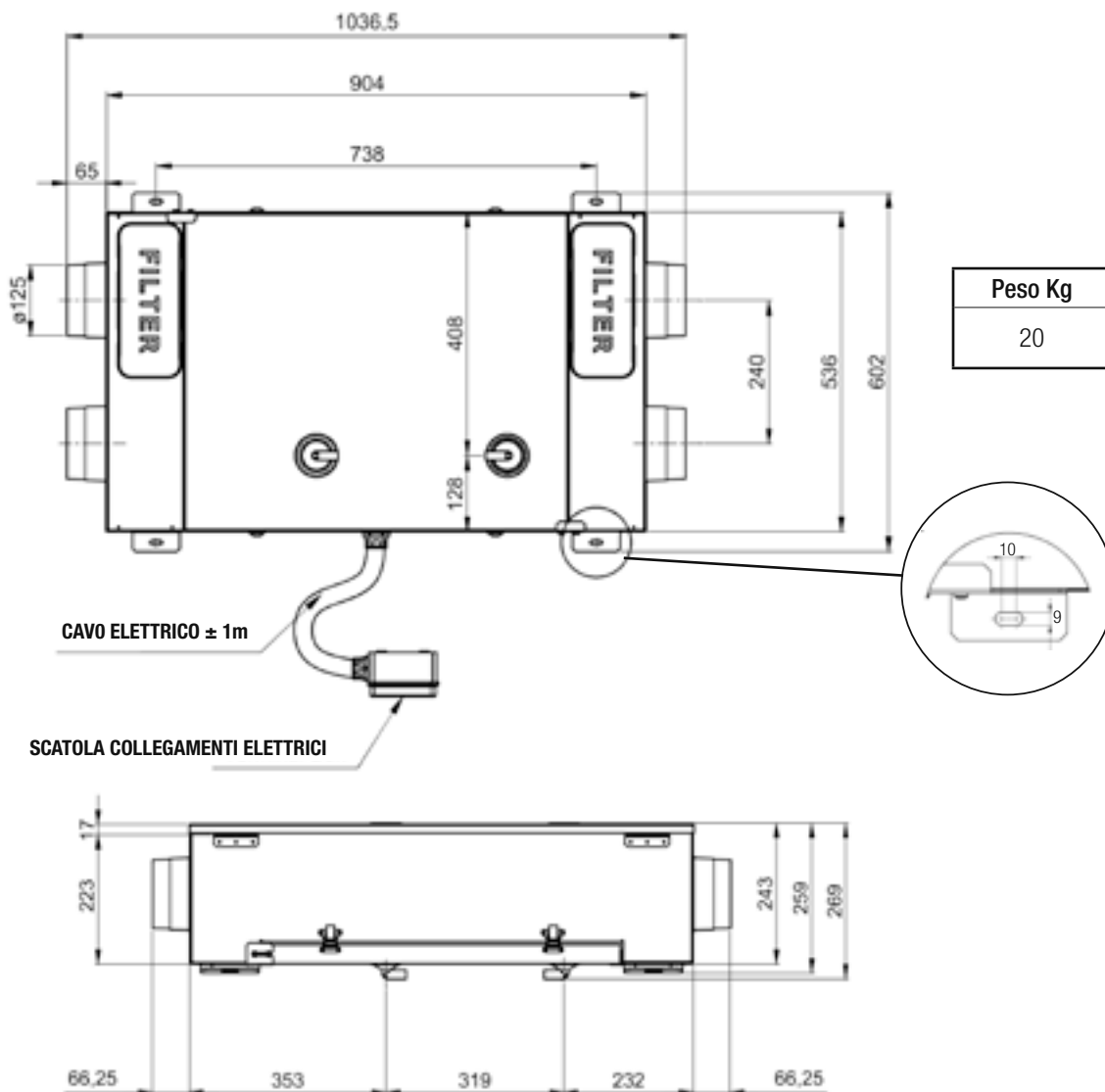
Questo documento è il Manuale di installazione dell'unità di ventilazione con recupero di calore QR200M.

Esso include informazioni di base e raccomandazioni relative all'installazione, alla messa in servizio e alle operazioni di manutenzione per assicurarne il funzionamento corretto.

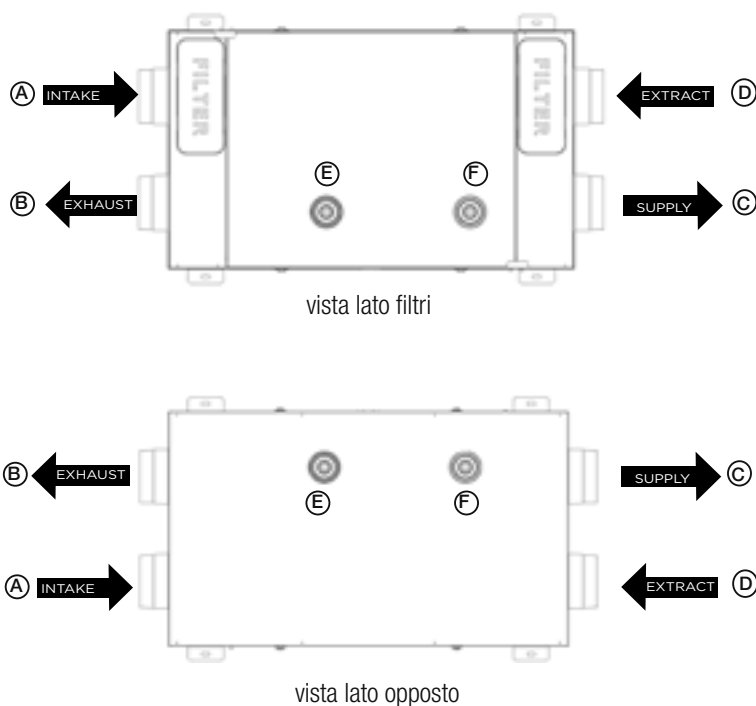
Per ottenere il funzionamento corretto e sicuro del prodotto, leggere questo manuale con attenzione, utilizzare l'unità seguendo le linee guida di seguito elencate e attenersi a tutte le prescrizioni di sicurezza.

Nell'imballo del QR200M sono inclusi 2 raccordi di scarico condensa e 6 tappi.

### 3.2 Dimensioni (mm) e Peso



### 3.3 Connessione



**Fig. 3.a** Connessioni

- (A) Ingresso aria dall'esterno
- (B) Espulsione aria verso l'esterno
- (C) Aria fornita all'interno
- (D) Aria estratta dall'interno
- (E) Scarico condensa invernale
- (F) Scarico condensa estivo

### 3.4 Spazio richiesto

Assicurarsi che attorno all'unità vi sia spazio sufficiente per lo svolgimento delle attività di manutenzione (accessibilità ai filtri e alla scatola collegamenti elettrici e rimozione del pannello di ispezione).

### 3.5 Etichetta dati



Fig.3.b Etichetta dati

## 4 TRASPORTO E IMMAGAZZINAGGIO

### ATTENZIONE

Assicurarsi che le avvertenze e le precauzioni indicate nel Capitolo 2 siano attentamente lette, comprese e rispettate!

Il prodotto è fornito in una scatola di cartone.

Il prodotto deve essere immagazzinato e trasportato in modo che sia sempre protetto da danni fisici che possono danneggiare le bocche, la carcassa, il display, ecc..

Deve essere coperto in modo che la polvere, la pioggia e la neve non possano entrare e danneggiare l'unità e i suoi componenti.

## 5 INSTALLAZIONE

### ATTENZIONE

Assicurarsi che le avvertenze e le precauzioni indicate nel Capitolo 2 siano attentamente lette, comprese e rispettate!

Questa sezione descrive come installare l'unità correttamente.

**L'unità deve essere installata seguendo queste istruzioni.**

### 5.1 Rimozione dell'imballo

Verificare che l'unità (e gli eventuali accessori) siano conformi a quanto ordinato prima di procedere all'installazione. Eventuali discrepanze rispetto a quanto ordinato devono essere comunicate al fornitore.

### 5.2 Dove/come installarlo

- Tutte le unità QR sono intese per installazione all'interno, in zone riscaldate.
- L'unità deve essere installata solo orizzontalmente.
- Montare l'unità su superfici piane (soffitto o pavimento).
- E' importante che l'unità sia completamente posta a livello prima di essere attivata.
- E' preferibile posizionare l'unità in una stanza separata (ad es. magazzino, lavanderia o similare).
- Scegliendo la zona prestare attenzione che l'unità richiede di una manutenzione periodica e che il pannello di ispezione deve rimanere facilmente accessibile.
- Lasciare spazio libero per l'apertura del pannello e per l'estrazione dei principali componenti (punto 3.4).
- La bocca di immissione dell'aria esterna deve essere, se possibile, posizionata nel lato nord o est dell'edificio e comunque lontana da altre bocche di espulsione, ad esempio quelle previste di estrattori installati in cucina o in lavanderia.
- La struttura è provvista di 4 fori predisposti per scaricare la condensa in caso di installazione a soffitto o a pavimento. Assicurarsi di chiudere e sigillare i fori che non vengono utilizzati tramite i tappi forniti per garantire la tenuta all'acqua e all'aria.

### 5.3 Installazione a soffitto

L'unità deve essere installata come segue.

**E' importante che l'unità sia in posizione orizzontale affinché lo scarico condensa funzioni appropriatamente.**

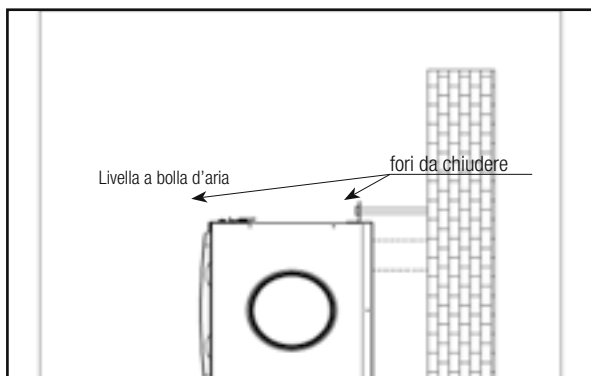


Fig 5.a

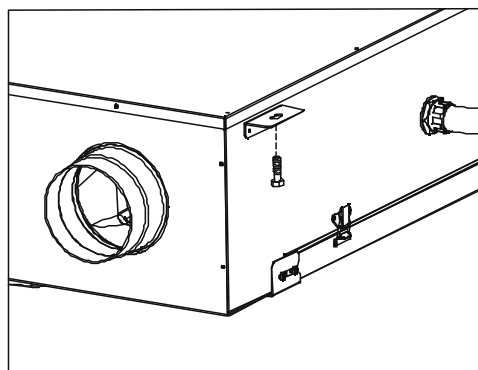


Fig. 5.b

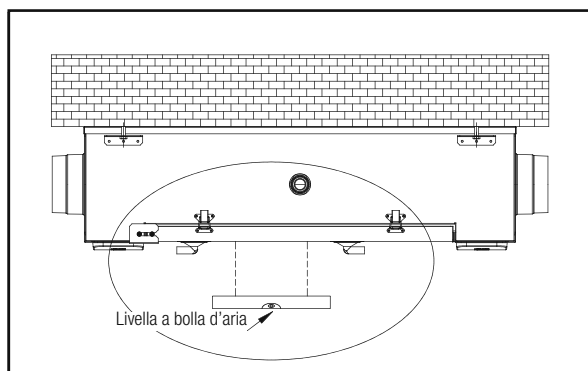


Fig. 5.c

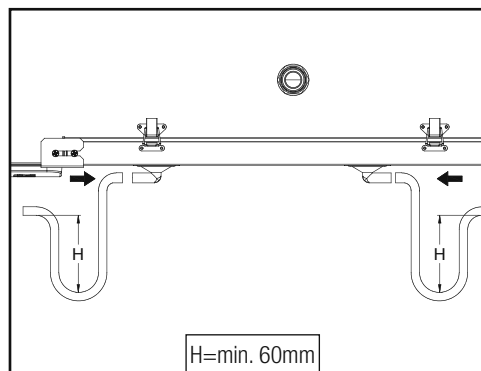


Fig. 5.d

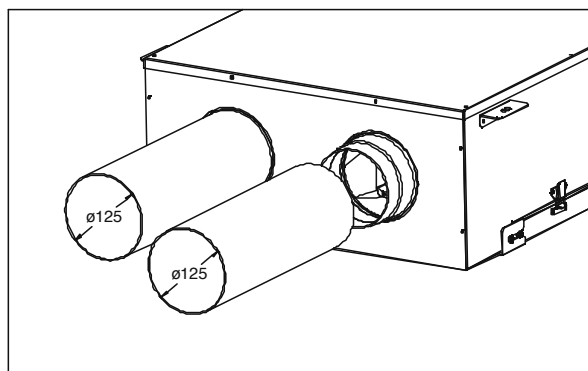


Fig. 5.e

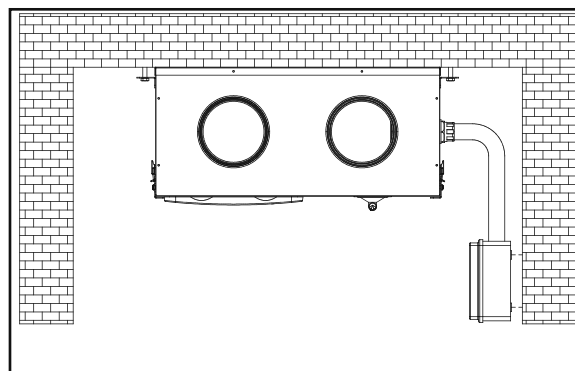


Fig. 5.f

- 5.a** Preparare la superficie sulla quale l'unità deve essere montata. Assicurarsi che essa sia piana, livellata e che sia costruita in modo da poter sostenere il peso dell'unità. Effettuare l'installazione conformemente a quanto richiesto dalle norme e regolamenti locali in vigore. Chiudere i due fori scarico condensa posti sul lato opposto al pannello di accesso utilizzando 2 tappi per ciascun foro, uno interno e uno esterno, e sigillarli in modo da garantire la tenuta all'acqua e all'aria.
- 5.b** Utilizzare i tasselli, tiranti o la viteria appropriata (non fornita) per fissare l'unità al soffitto. Si raccomanda di montare l'unità utilizzando dei giunti antivibranti (non forniti).
- 5.c** E' importante che l'unità sia posta perfettamente in posizione orizzontale affinché lo scarico condensa funzioni appropriatamente.
- 5.d** Collegare i raccordi di scarico della condensa ai 2 punti di drenaggio posti sul pannello di accesso: eventualmente chiudere e sigillare il foro che non viene utilizzato tramite i tappi forniti (2 per ciascun foro). Assicurarsi che la tenuta all'acqua e all'aria sia sempre garantita. L'aggancio degli scarichi condensa deve essere eseguito in modo da essere scollegato con facilità per agevolare l'asportazione del pannello d'accesso quando si rende necessaria la manutenzione del pacco scambiatore. Un tubo sifonato deve essere previsto sul canale di scarico
- 5.e** Connettere l'unità al sistema di tubazioni. Assicurarsi che vengano utilizzati tutti gli accessori necessari per realizzare un sistema di ventilazione funzionale.
- 5.f** Fissare la scatola collegamenti elettrici nella zona più adatta per effettuare i collegamenti elettrici. Collegare elettricamente l'unità come indicato nel punto 5.5. Verificare che si attivi correttamente.

## 5.4 Installazione a pavimento

L'unità deve essere installata come segue.

**E' importante che l'unità sia in posizione orizzontale affinché lo scarico condensa funzioni appropriatamente.**

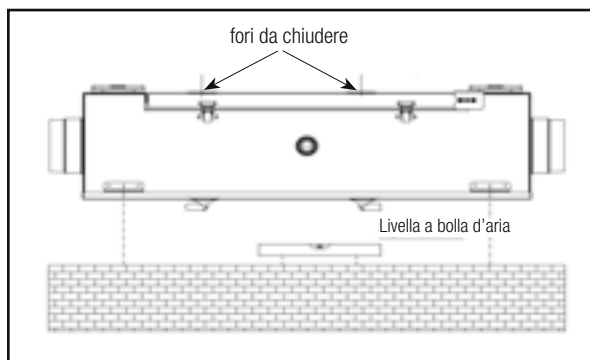


Fig 5.a

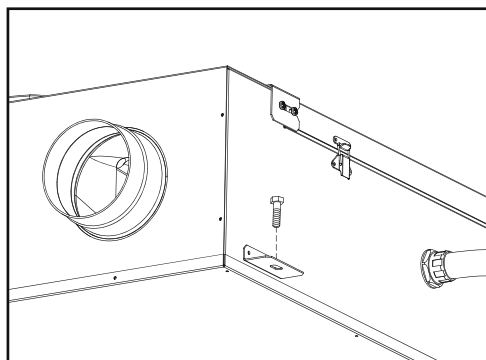


Fig. 5.b

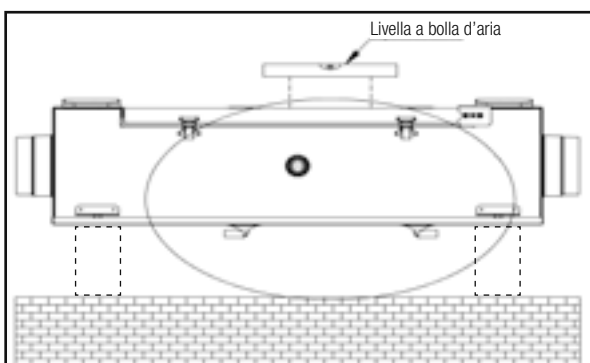


Fig. 5.c

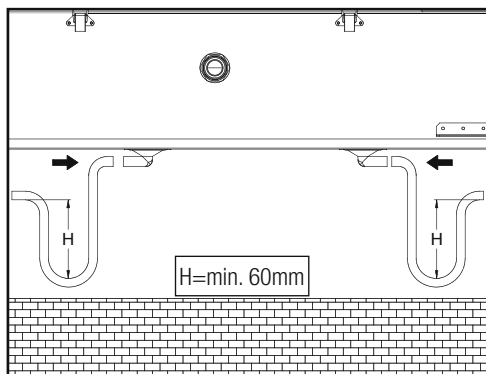


Fig. 5.d

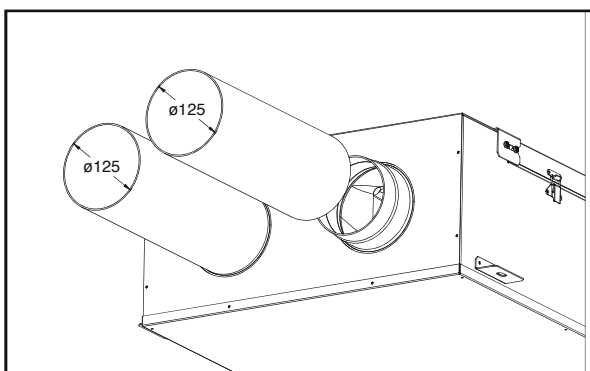


Fig. 5.e

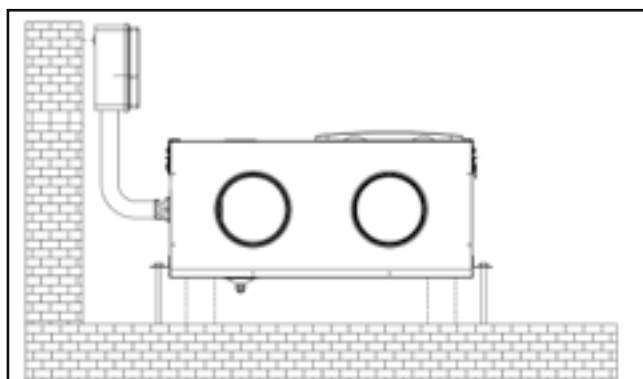


Fig. 5.f

- 5.a** Preparare la superficie sulla quale l'unità deve essere montata. Assicurarsi che essa sia piana, livellata e che sia costruita in modo da poter sostenere il peso dell'unità. Effettuare l'installazione conformemente a quanto richiesto dalle norme e regolamenti locali in vigore. Chiudere i due fori scarico condensa posti sul pannello di accesso utilizzando 2 tappi per ciascun foro, uno interno e uno esterno, e sigillarli in modo da garantire la tenuta all'acqua e all'aria.
- 5.b** Utilizzare dei supporti e sistemi di fissaggio appropriati (non forniti) per fissare l'unità al pavimento. Si raccomanda di montare l'unità utilizzando dei giunti antivibranti (non forniti).
- 5.c** E' importante che l'unità sia posta perfettamente in posizione orizzontale affinché lo scarico condensa funzioni appropriatamente.
- 5.d** Collegare i raccordi di scarico della condensa ai 2 punti di drenaggio sul lato opposto al pannello di accesso: eventualmente chiudere e sigillare il foro che non viene utilizzato tramite i tappi forniti (2 per ciascun foro). Assicurarsi che la tenuta all'acqua e all'aria sia sempre garantita. Un tubo sifonato deve essere previsto sul canale di scarico.
- 5.e** Connettere l'unità al sistema di tubazioni. Assicurarsi che vengano utilizzati tutti gli accessori necessari per realizzare un sistema di ventilazione funzionale.
- 5.f** Fissare la scatola collegamenti elettrici nella zona più adatta per effettuare i collegamenti elettrici. Collegare elettricamente l'unità come indicato nel punto 5.5. Verificare che si attivi correttamente.

## 5.4 Collegamenti elettrici

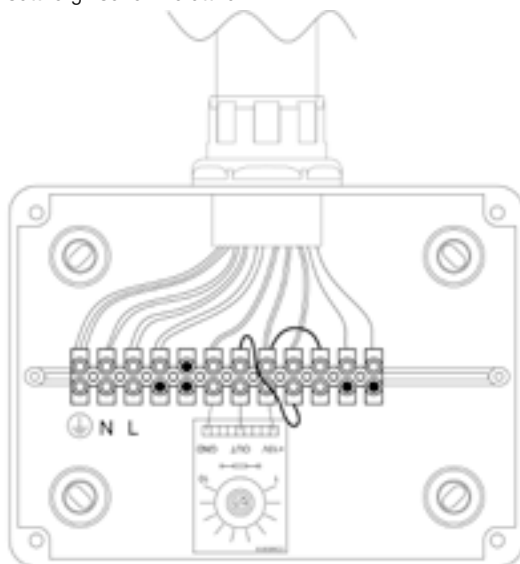
### ATTENZIONE

Assicurarsi che l'interruttore generale dell'impianto sia spento prima di qualsiasi operazione di installazione, manutenzione ordinaria o straordinaria o collegamento elettrico!

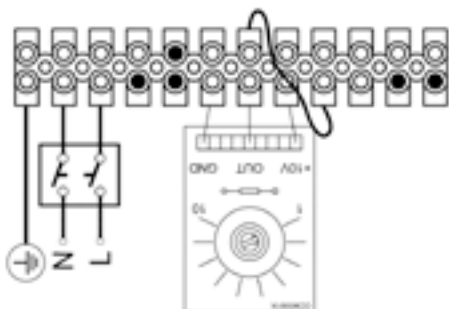
### ATTENZIONE

L'installazione e la manutenzione dell'unità e del sistema di ventilazione completo deve essere eseguito da un installatore autorizzato e in conformità alle leggi e ai regolamenti vigenti.

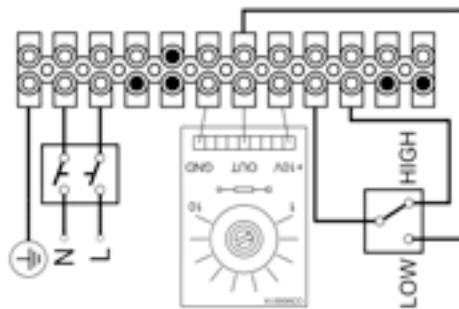
I collegamenti interni del QR200M sono eseguiti durante l'assemblaggio in fabbrica. La scatola con morsetti è fornita collegata ad un tubo corrugato per facilitarne l'installazione. Le immagini successive mostrano la scatola con morsetti e gli schemi elettrici.



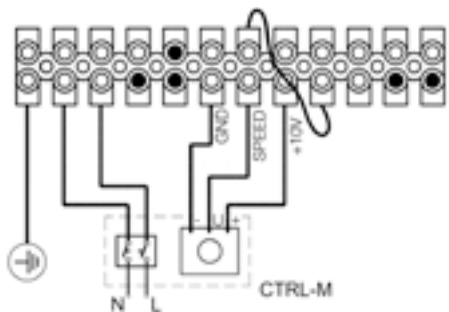
**Fig. 5.o** Scatola con morsetti e trimmer di regolazione della velocità



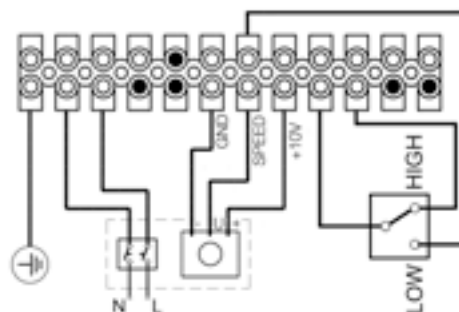
**Fig. 5.p** Schema di collegamento funzionamento a singola velocità (paragrafo 7.1).



**Fig. 5.q** Schema di collegamento funzionamento a doppia velocità. **È necessario rimuovere il cavallotto rosso per collegare un deviatore o sensore** (paragrafo 7.2).



**Fig. 5.r** Schema di collegamento funzionamento a singola velocità, con il pannello di comando manuale remoto CTRL-M (paragrafo 7.3).



**Fig. 5.s** Schema di collegamento funzionamento a doppia velocità, con il pannello di comando manuale remoto CTRL-M. **È necessario rimuovere il cavallotto rosso per collegare un deviatore o sensore** (paragrafo 7.4).



**Fig. 5.t** Pannello di comando manuale remoto CTRL-M (accessorio su richiesta)

### 6.1 Settaggio velocità dei ventilatori

La velocità dei ventilatori può essere regolata durante l'installazione in base al tasso di ventilazione richiesta.

La figura 6.a indica le curve di prestazione (aria fornita e aria estratta) alle diverse regolazioni del segnale 0-10V fornito ai motori. La prestazione e l'assorbimento indicati si riferiscono ad un motore.

La tabella 6.b dà un'indicazione dell'efficienza del pacco scambiatore e della condensa prodotta in diverse condizioni climatiche, per aiutare la decisione, demandata al progettista o all'installatore dell'impianto, di collegare uno o entrambi gli scarichi condensa.

Una elevata produzione di condensa è conseguenza diretta di elevata efficienza e del grado di umidità.

La tabella 6.c indica i livelli sonori alle diverse velocità.

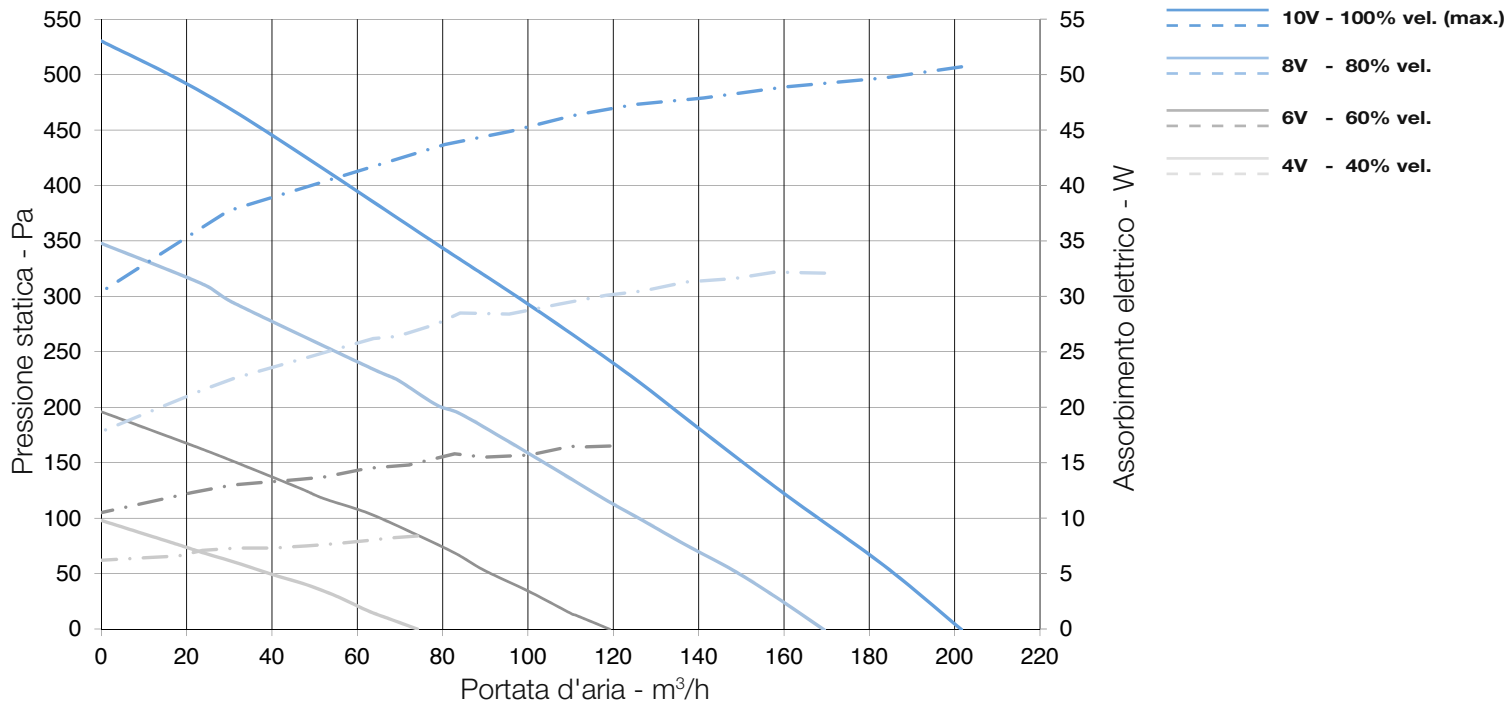


Fig. 6.a Curve di prestazione

ESTERNO		INTERNO		50 m³/h		100 m³/h		150 m³/h		200 m³/h	
T	R. H.	T	R. H.	η	H <sub>2</sub> O	η	H <sub>2</sub> O	η	H <sub>2</sub> O	η	H <sub>2</sub> O
°C	%	°C	%	%	kg/h	%	kg/h	%	kg/h	%	kg/h
-18	60	20	30	95,8	0,16	92,2	0,29	89	0,41	86,1	0,52
-18	70	20	40	96,4	0,22	93,2	0,42	90,5	0,61	88	0,79
-18	80	20	50	96,8	0,28	94,1	0,55	91,7	0,8	89,7	1,04
-10	60	20	30	95,6	0,1	91,7	0,18	86,1	0,24	84,9	0,29
-10	70	20	40	96,2	0,16	92,9	0,3	86,9	0,42	87,2	0,53
-10	80	20	50	96,8	0,21	93,9	0,41	91,4	0,59	89,2	0,77
0	50	20	30	94,6	0,01	89,6	0	85,4	0	81,7	0
0	60	20	40	95,5	0,06	91,3	0,1	87,5	0,13	84	0,13
0	70	20	50	96,2	0,11	92,9	0,2	86,9	0,26	87,1	0,34
10	50	20	40	94,4	0	89,6	0	85,4	0	81,7	0
10	60	20	50	94,4	0	89,6	0	85,4	0	81,7	0
10	70	20	60	95,2	0,02	90,7	0,03	86,4	0,03	82,2	0,01
35	60	26	50	94,5	0	89,7	0	85,6	0	82	0
35	70	26	55	96,2	0,04	92,6	0,08	86,2	0,1	85,9	0,11
35	80	26	60	97,7	0,09	95,6	0,18	93,7	0,26	92	0,33
40	60	26	50	96,5	0,08	93,2	0,15	90,1	0,19	87,1	0,23
40	70	26	55	97,6	0,14	96,5	0,27	93,5	0,30	91,8	0,5
40	80	26	60	98,5	0,2	97,2	0,38	96	0,57	94,9	0,74

Fig. 6.b Efficienza termica dello scambiatore e produzione media acqua di condensa.

Dati forniti dal produttore dello scambiatore. Lo scambiatore è stato testato presso l'Università di Lucerna (Hochschule Luzern).



**Tabella 6.c Emissioni sonore**

10V	Lw dB - LIVELLO DI POTENZA SONORA PER BANDA DI OTTAVA									Lp dB(A)
	63	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8K	Tot	@3m
<b>Lato immissione aria dall'esterno (Intake)</b>	57	62	69	64	58	56	49	46	71	<b>45</b>
<b>Lato immissione aria verso l'interno (Supply)</b>	56	62	65	61	55	50	40	31	68	<b>41</b>
<b>Lato estrazione aria dall'interno (Extract)</b>	57	61	65	60	55	49	41	32	68	<b>41</b>
<b>Lato espulsione aria verso l'esterno (Exhaust)</b>	59	64	68	62	57	57	54	47	71	<b>44</b>
<b>Involucro (Breakout)</b>	56	61	64	59	58	50	40	35	68	<b>41</b>

8V	Lw dB - LIVELLO DI POTENZA SONORA PER BANDA DI OTTAVA									Lp dB(A)
	63	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8K	Tot	@3m
<b>Lato immissione aria dall'esterno (Intake)</b>	55	59	65	60	53	50	44	40	67	<b>41</b>
<b>Lato immissione aria verso l'interno (Supply)</b>	55	59	62	57	51	44	35	28	65	<b>37</b>
<b>Lato estrazione aria dall'interno (Extract)</b>	55	58	62	55	51	43	35	28	65	<b>37</b>
<b>Lato espulsione aria verso l'esterno (Exhaust)</b>	58	61	65	58	53	52	49	41	68	<b>40</b>
<b>Involucro (Breakout)</b>	55	58	60	55	53	45	35	28	64	<b>37</b>

6V	Lw dB - LIVELLO DI POTENZA SONORA PER BANDA DI OTTAVA									Lp dB(A)
	63	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8K	Tot	@3m
<b>Lato immissione aria dall'esterno (Intake)</b>	52	55	61	51	45	42	36	31	63	<b>34</b>
<b>Lato immissione aria verso l'interno (Supply)</b>	51	54	56	47	42	37	27	25	59	<b>30</b>
<b>Lato estrazione aria dall'interno (Extract)</b>	51	54	57	46	42	35	27	23	60	<b>30</b>
<b>Lato espulsione aria verso l'esterno (Exhaust)</b>	52	57	61	49	45	44	40	32	63	<b>34</b>
<b>Involucro (Breakout)</b>	51	54	55	45	44	37	29	24	59	<b>29</b>

4V	Lw dB - LIVELLO DI POTENZA SONORA PER BANDA DI OTTAVA									Lp dB(A)
	63	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8K	Tot	@3m
<b>Lato immissione aria dall'esterno (Intake)</b>	47	50	50	42	35	32	25	22	54	<b>24</b>
<b>Lato immissione aria verso l'interno (Supply)</b>	47	48	48	38	33	27	22	20	53	<b>21</b>
<b>Lato estrazione aria dall'interno (Extract)</b>	47	49	48	37	33	25	20	20	53	<b>21</b>
<b>Lato espulsione aria verso l'esterno (Exhaust)</b>	49	51	54	40	36	34	28	23	57	<b>26</b>
<b>Involucro (Breakout)</b>	47	48	46	37	34	30	22	19	52	<b>21</b>

Emissioni sonore misurate nella camera riverberante presso Elta Fans (UK).

I dati dB(A) sono valori medi in propagazione sferica in campo libero e riportati a scopo comparativo.

## 6.2 Prima di avviare il sistema

Ad installazione ultimata, prima di avviare l'unità verificate che:

- I filtri siano correttamente inseriti.
- L'unità sia installata conformemente a quanto indicato in questo manuale.
- I collegamenti elettrici dell'unità sia stati eseguiti correttamente.
- Eventuali serrande esterne o in estrazione e i silenziatori siano installati e che le connessioni alle tubazioni siano corrette.
- Tutti i condotti siano sufficientemente isolati e installati in conformità alle norme e regolamenti locali in vigore.
- L'ingresso dell'aria esterna sia posizionato ad una distanza sufficiente da fonti di inquinamento (estrattori fumi di cottura, sistemi di aspirazione centralizzata o similare)
- L'unità sia stata configurata e messa in servizio correttamente.

### ATTENZIONE

Assicurarsi che le avvertenze e le precauzioni indicate nel Capitolo 2 siano attentamente lette, comprese e rispettate!

#### 7.1 Funzionamento a singola velocità

Il sistema funziona continuamente alla velocità regolata tramite l'apposito trimmer contenuto nella scatola morsettiera.

La velocità dei motori viene definita durante l'installazione in base al tasso di ventilazione richiesto e alla resistenza aeraulica del sistema di tubazioni.

L'unità deve essere preferibilmente arrestata solo per le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Schema di collegamento: Fig. 5.p

#### 7.2 Funzionamento a doppia velocità

Il sistema funziona continuamente alla velocità MINIMA regolata tramite l'apposito trimmer contenuto nella scatola morsettiera.

La velocità MINIMA dei motori viene definita durante l'installazione in base al tasso di ventilazione richiesto e alla resistenza aeraulica del sistema di tubazioni.

La velocità MASSIMA (la massima possibile, corrispondente al segnale 10V fornito ai motori) viene attivata dall'utente, quando necessario, tramite un deviatore esterno (non fornito), oppure tramite sensori esterni (SEN-HY, SEN-CO2, SEN-PIR), accessori su richiesta.

L'unità deve essere preferibilmente arrestata solo per le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Schema di collegamento: Fig. 5.q

#### 7.3 Funzionamento a singola velocità con il pannello di comando manuale remoto CTRL-M (accessorio su richiesta)

Il sistema funziona continuamente alla velocità regolata secondo necessità tramite il pannello di comando manuale remoto CTRL-M (accessorio, Fig. 5.t).

L'unità deve essere preferibilmente arrestata solo per le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Schema di collegamento: Fig. 5.r

Rimuovere la scheda trimmer all'interno della scatola morsettiera e collegare il CTRL-M con gli stessi collegamenti.

#### 7.4 Funzionamento a doppia velocità con il pannello di comando manuale remoto CTRL-M (accessorio su richiesta)

Il sistema funziona continuamente alla velocità MINIMA regolata secondo necessità tramite il pannello di comando manuale remoto CTRL-M (accessorio, Fig. 5.t).

La velocità MASSIMA (la massima possibile, corrispondente al segnale 10V fornito ai motori) viene attivata dall'utente, quando necessario, tramite un deviatore esterno (non fornito), oppure tramite sensori esterni (SEN-HY, SEN-CO2, SEN-PIR), accessori su richiesta.

L'unità deve essere preferibilmente arrestata solo per le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Schema di collegamento: Fig. 5.s

Rimuovere la scheda trimmer all'interno della scatola morsettiera e collegare il CTRL-M con gli stessi collegamenti.

#### 7.5 Funzionamento Anti-frost

L'unità è provvista di un termostato che, quando necessario, ferma il ventilatore di immissione per evitare che si formi ghiaccio nello scambiatore, cosa che danneggerebbe irreparabilmente lo scambiatore stesso.

### ATTENZIONE

Assicurarsi che le avvertenze e le precauzioni indicate nel Capitolo 2 sia attentamente lette, comprese e rispettate!

**La manutenzione ordinaria può essere eseguita dall'utente.**

**La manutenzione straordinaria deve essere eseguita unicamente da un installatore autorizzato e in conformità alle norme e regolamenti locali in vigore.**

Per qualunque quesito relativo all'installazione, utilizzo, manutenzione ordinaria e straordinaria dell'unità rivolgetevi al vostro installatore o luogo di acquisto!

### 8.1 Lista componenti

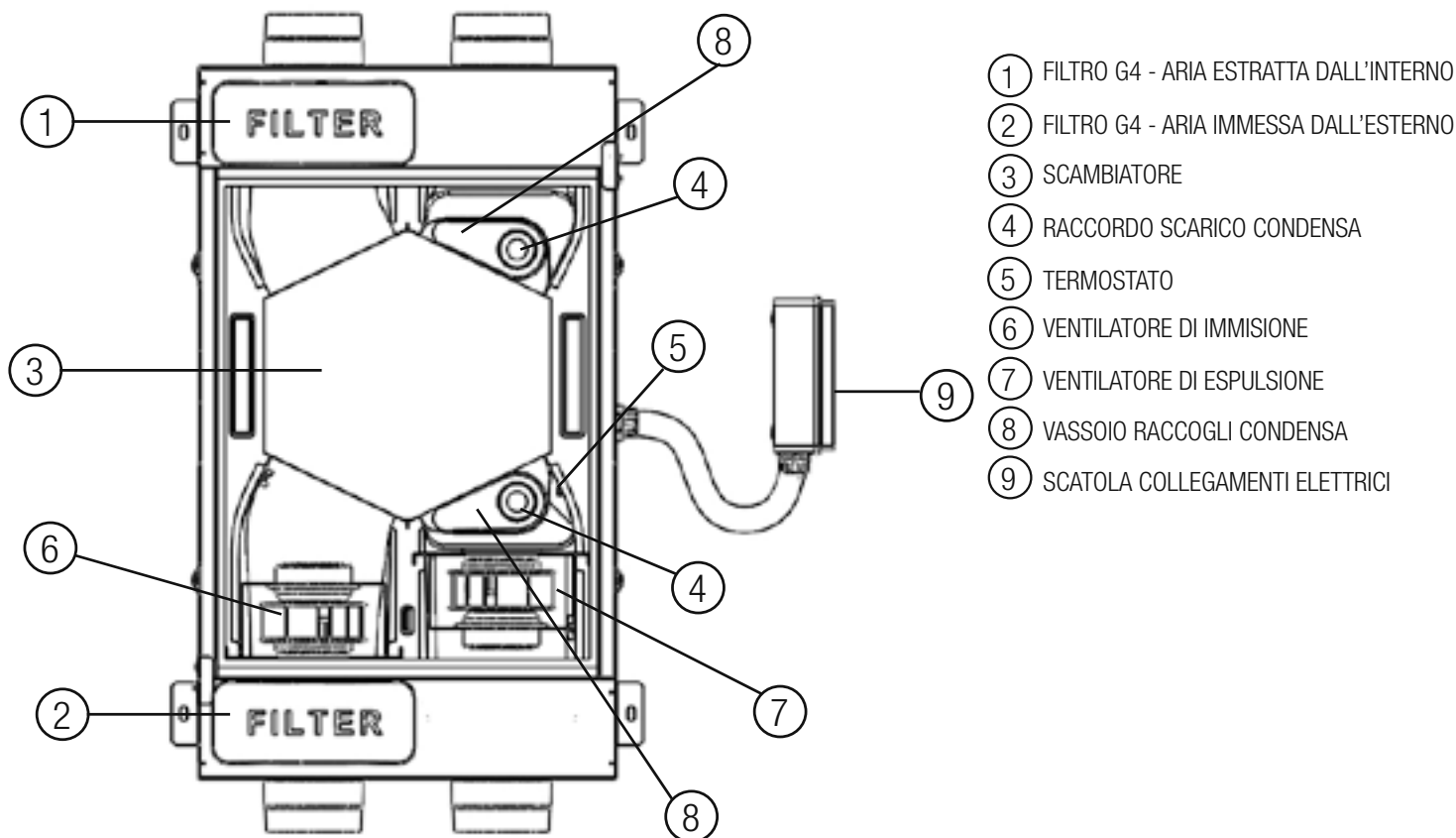


Fig. 8.a Componenti interni

### 8.2 Descrizione dei Componenti

#### Ventilatori

I ventilatori sono costituiti da motori a rotore esterno di tipo EC che possono essere controllati continuamente ciascuno tra il 10-100%. I cuscinetti a sfera rimangono lubrificati per tutta la loro durata e non necessitano di manutenzione. Se necessario è possibile scollegare e sostituire i ventilatori con estrema facilità.

#### Filtri

Entrambi i filtri (immissione e estrazione) sono di tipo G4. Durante le operazioni di manutenzione ordinaria essi necessitano di essere puliti regolarmente (e sostituiti se intasati). I filtri di ricambio possono essere acquistati presso il vostro installatore o rivenditore.

#### Pacco scambiatore

L'unità è provvista di scambiatore a piastre ad altissima efficienza, di tipo contro-corrente. La temperatura dell'aria in immissione si mantiene stabile senza il bisogno di aggiungere ulteriore calore. Il pacco scambiatore è rimovibile per la pulizia e la manutenzione durante l'operazione di manutenzione straordinaria.

#### Scarico condensa

A seconda del tasso di umidità relativo presente nell'aria estratta, può formarsi condensa sulle superfici fredde del pacco scambiatore, su un lato in inverno e sull'altro lato in estate (Fig. 6.b). L'acqua di condensa è espulsa attraverso i raccordi di scarico condensa.

#### Termostato

Se la temperatura esterna è troppo bassa, il pacco scambiatore potrebbe gelarsi e quindi danneggiarsi. Per evitare ciò, un termostato dedicato spegne il ventilatore di immissione se e quando necessario.

## 8.3 Manutenzione ordinaria

### ATTENZIONE

Assicurarsi che l'interruttore generale dell'impianto sia spento prima di qualsiasi operazione di installazione, manutenzione ordinaria o straordinaria o collegamento elettrico!

- Tenere la superficie dell'unità pulita dalla polvere.
- Pulire i filtri ogni 3 mesi con un aspirapolvere e sostituire i filtri ogni anno. Ciò può variare di caso in caso a seconda delle condizioni ambientali interne ed esterne. (Fig. 8 b-c-d-e)

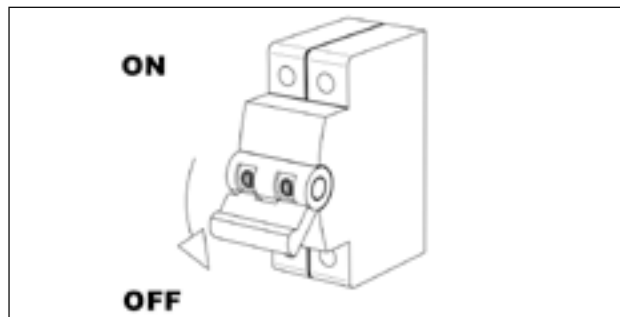


Fig. 8.b

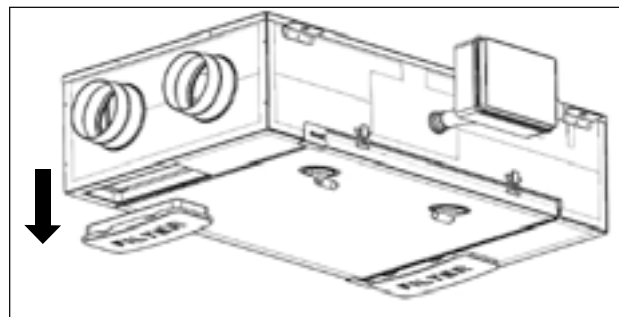


Fig. 8.c

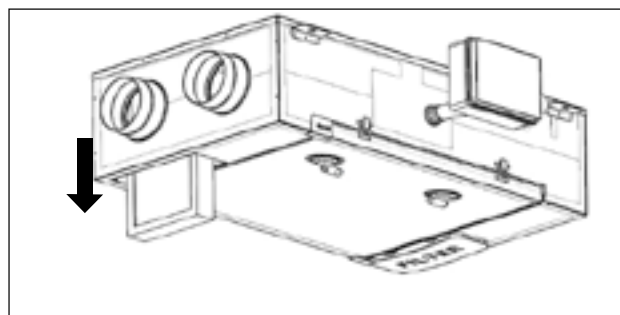


Fig. 8.d

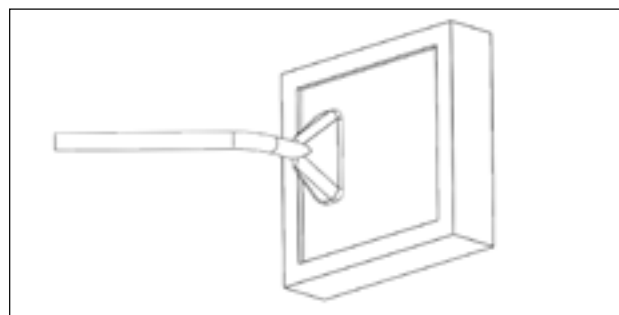


Fig. 8.e

## 8.4 Manutenzione straordinaria

### ATTENZIONE

Assicurarsi che l'interruttore generale dell'impianto sia spento prima di qualsiasi operazione di installazione, manutenzione ordinaria o straordinaria o collegamento elettrico!

### ATTENZIONE

L'installazione e la manutenzione dell'unità e del sistema di ventilazione completo deve essere eseguito da un installatore autorizzato e in conformità alle leggi e ai regolamenti vigenti.

- Tenere la superficie dell'unità pulita dalla polvere.
- Pulire i filtri ogni 3 mesi con un aspirapolvere e sostituire i filtri ogni anno. Ciò può variare da caso in caso a seconda delle condizioni ambientali interne ed esterne (Fig. 8 f-g-h-i).
- Pulire i ventilatori ogni anno con un aspirapolvere: ciò può variare da caso in caso a seconda delle condizioni ambientali interne ed esterne. Non rimuovere mai le graffette di bilanciatura (Fig. 8 f-j-k-l).
- Pulire lo scambiatore ogni anno con un aspirapolvere: ciò può variare da caso in caso a seconda delle condizioni ambientali interne ed esterne e dalla frequenza con la quale vengono puliti i filtri. Per estrarre il pacco scambiatore sbloccare l'apposita staffa di fissaggio tramite la vite gialla (Fig. 8 f-j-k-m-n).

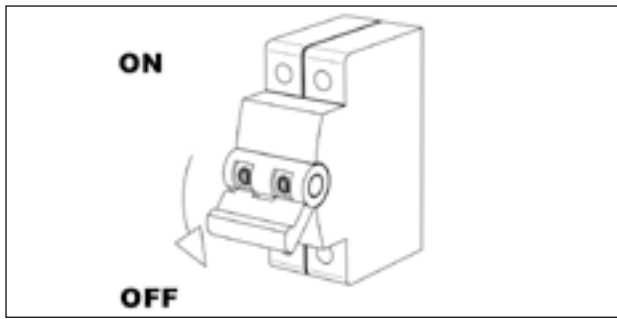


Fig. 8.f

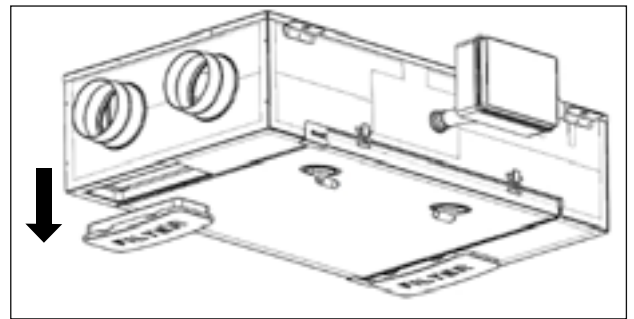


Fig. 8.g

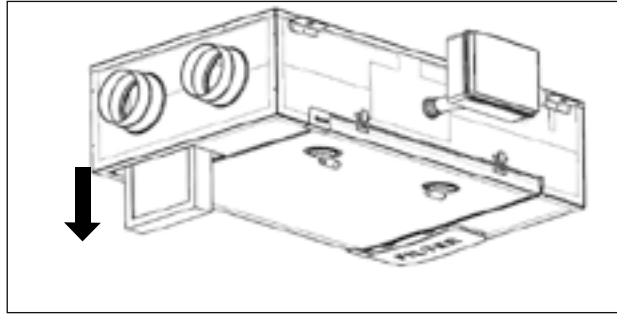


Fig. 8.h

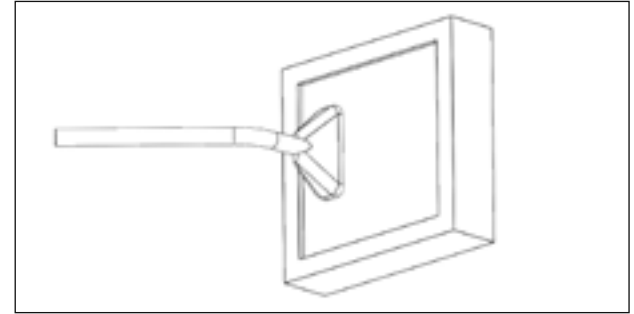


Fig. 8.i

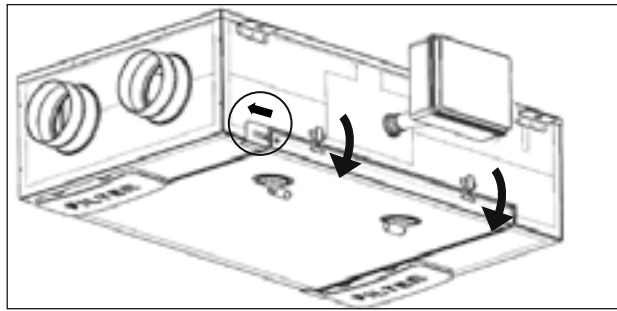


Fig. 8.j

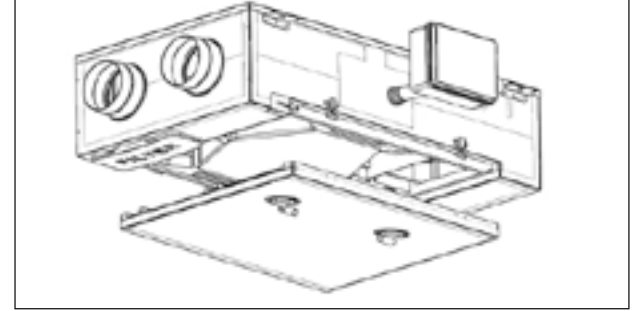


Fig. 8.k

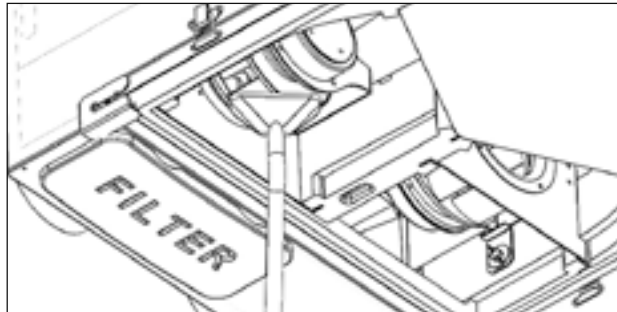


Fig. 8.l

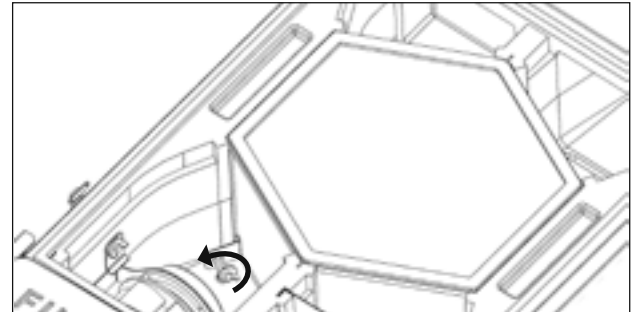


Fig. 8.m

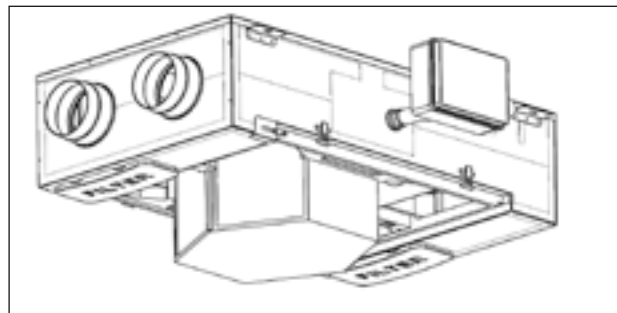


Fig. 8.n

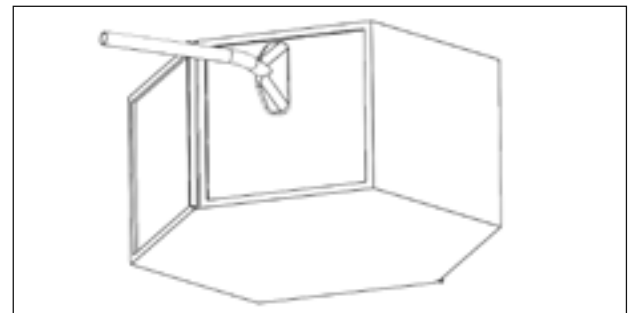


Fig. 8.o

## 8.5 Risoluzione guasti

I ventilatori non si attivano

1. Verificare che l'unità sia sotto tensione.
2. Verificare che tutti i collegamenti funzionino correttamente (collegamenti nella scatola collegamenti elettrici e al gruppo dei ventilatori in immissione ed estrazione).
3. Se solo il ventilatore in immissione non funziona e se la temperatura esterna è inferiore allo zero, potrebbe essere intervenuto il termostato antigelo: attendere che il termostato si disattivi.

Volume d'aria ridotto

1. Verificare la regolazione della velocità dei ventilatori nella scatola collegamenti elettrici o sul pannello di comando manuale remoto CTRL-M (accessorio)
2. Verificare i filtri. E' necessario cambiarli?
3. Verificare il sistema di diffusione dell'aria. E' necessario resettare o pulire le griglie/diffusori?
4. Verificare i ventilatori e lo scambiatore. E' necessario pulirli?
5. Verificare se l'ingresso e l'uscita dell'aria sono intasati.
6. Verificare il sistema di tubazioni in caso sia danneggiato o si sia accumulato dello sporco.

Ventilatori rumorosi/vibrazioni

1. Verificare le ventole dei ventilatori. E' necessario pulirle?
2. Verificare che i ventilatori siano ben fissati all'interno dell'unità.
3. Verificare che l'unità sia stata installata in appoggio su giunti antivibranti.

Eccessivo rumore dell'aria

1. Verificare la regolazione della velocità dei ventilatori nella scatola collegamenti elettrici o sul pannello di comando manuale remoto CTRL-M (accessorio)
2. Verificare griglie e diffusori. E' necessario resettare o pulire le griglie/diffusori?

Gorgoglio

1. I raccordi di scarico della condensa non sono stati fissati correttamente.
2. I raccordi di scarico della condensa sotto l'unità contengono troppo poca acqua e devono essere riempiti.

Odori sgradevoli

1. I raccordi di scarico della condensa non sono stati fissati correttamente.
2. I raccordi di scarico della condensa sotto l'unità contengono troppo poca acqua e devono essere riempiti.
3. Verificare i filtri. E' necessario cambiarli?
4. Verificare il sistema di tubazioni, le griglie e i diffusori. E' necessario pulirli?

Perdita d'acqua nelle vicinanze dell'unità

1. Il sistema di scarico della condensa e/o i raccordi non sono stati installati correttamente. E' necessario siliconarli?
2. Il sistema di scarico della condensa e/o i raccordi sono sporchi. E' necessario pulirli?





Sede operativa/Warehouse-Offices: via E. Lorandi 4, 25080 Nuvolera (Bs) - Sede legale/Registered office: via Corsica 10, 25125 Brescia  
C.F. e P.IVA/VAT 03369930981 - REA BS-528635 - Tel: +39 030 674681 - Fax: +39 030 6872149 - [www.aerauliqa.it](http://www.aerauliqa.it) - [info@aerauliqa.it](mailto:info@aerauliqa.it)  
AERAULIQA SRL è una società a socio unico, sotto la direzione e coordinamento di ELTA GROUP LTD (UK)