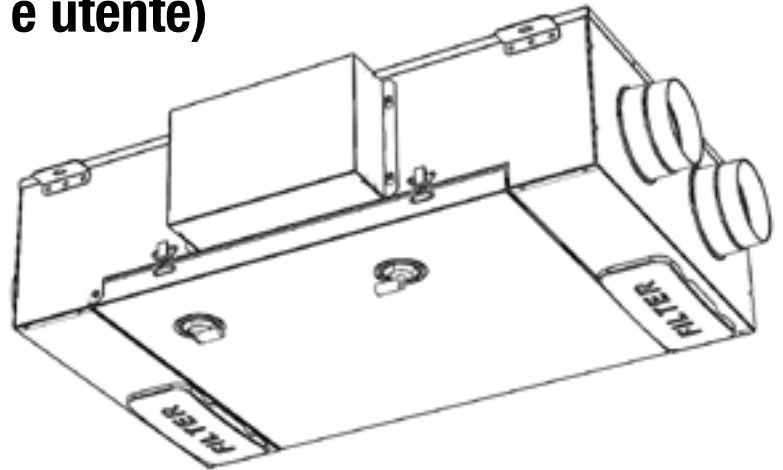


Manuale istruzioni (installatore e utente)

QR180ABP

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.....	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	Installazione a pavimento.....	6
5.5	Collegamenti elettrici.....	7
6	Messa in servizio.....	8
6.1	Settaggio velocità dei ventilatori.....	8
6.2	Prima di avviare il sistema.....	9
7	Funzionamento.....	10
7.1	Menu utente sul CTRL-DSP.....	11
7.2	Menu installatore sul CTRL-DSP.....	13
7.3	Funzionamenti aggiuntivi.....	16
8	Manutenzione ordinaria e straordinaria.....	17
8.1	Lista componenti.....	17
8.2	Descrizione dei Componenti.....	17
8.3	Manutenzione ordinaria.....	18
8.4	Manutenzione straordinaria.....	18
8.5	Risoluzione guasti.....	20

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

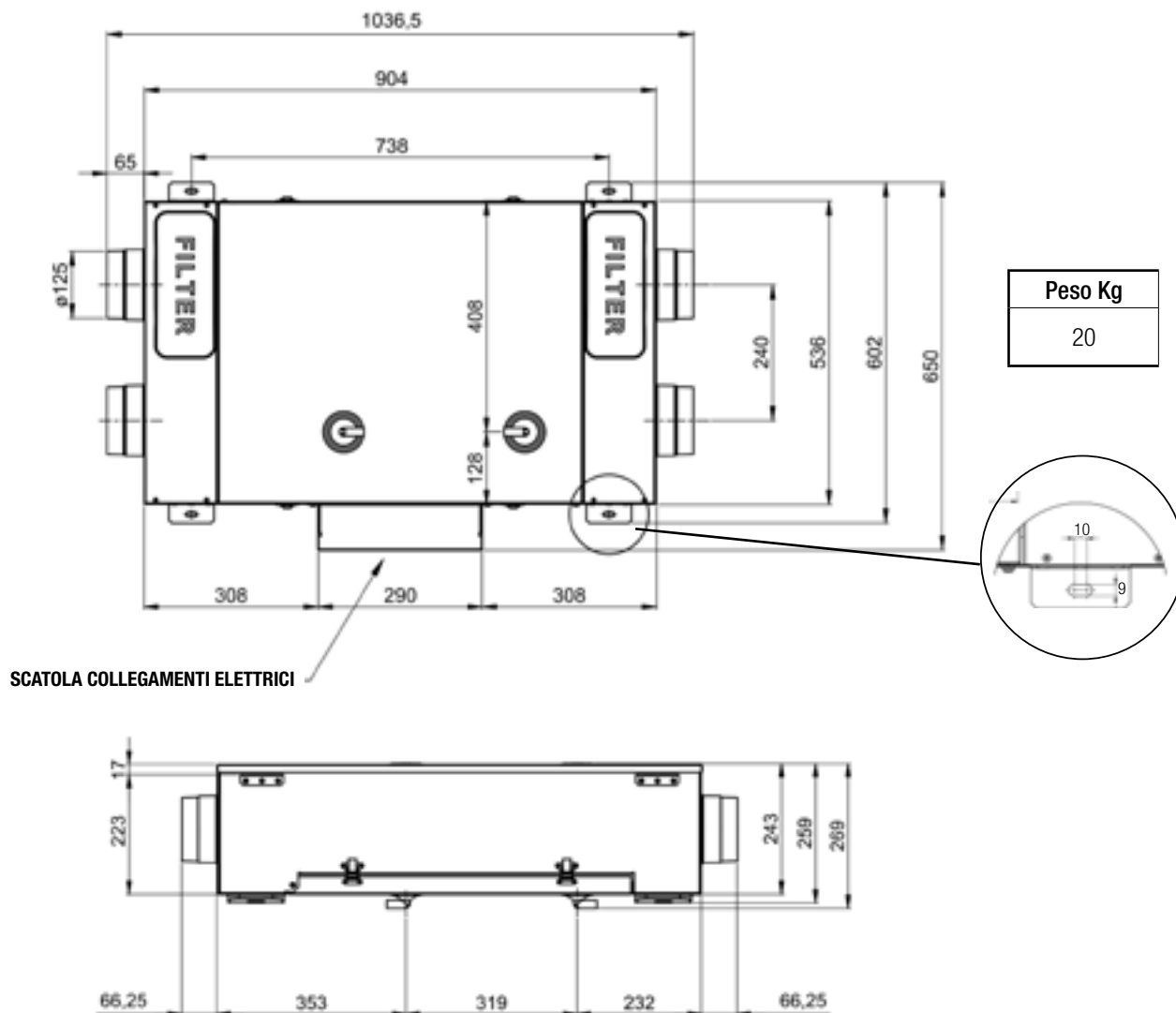
Questo documento è il Manuale di installazione dell'unità di ventilazione con recupero di calore QR180ABP.

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.

Il QR180ABP viene fornito con il pannello di comando multi-funzione CTRL-DSP. Nell'imballo sono inoltre contenuti 2 raccordi scarico condensa e 2 tappi.

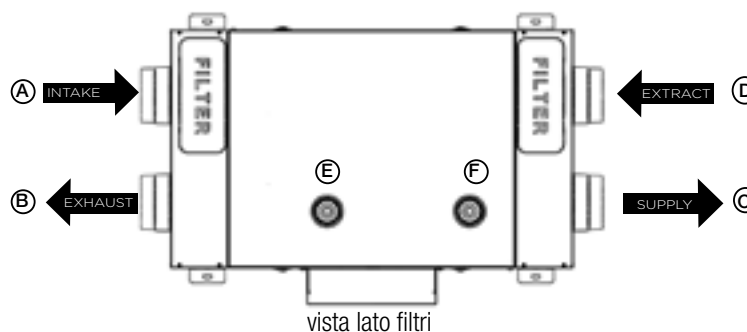
3.2 Dimensioni (mm) e Peso



3.3 Connessione

Fig. 3.a Connessioni

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

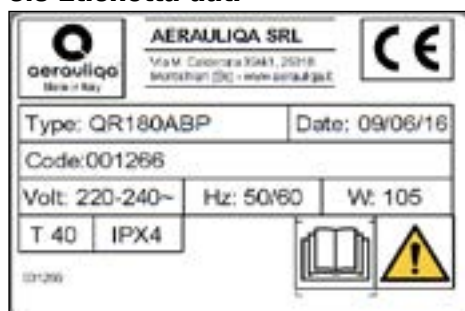


Fig.3.b Etichetta dati

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.
- Montare l'unità su superfici piane (soffitto).
- L'unità deve essere montata orizzontalmente.
- 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 2 fori predisposti per scaricare la condensa in caso di installazione a soffitto. 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.

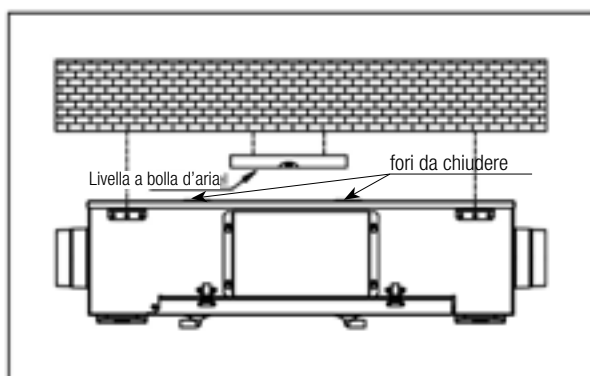


Fig. 5.a

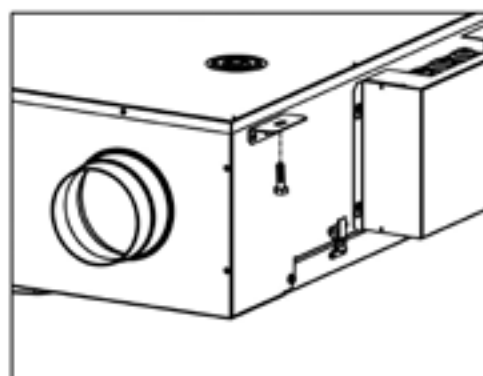


Fig. 5.b

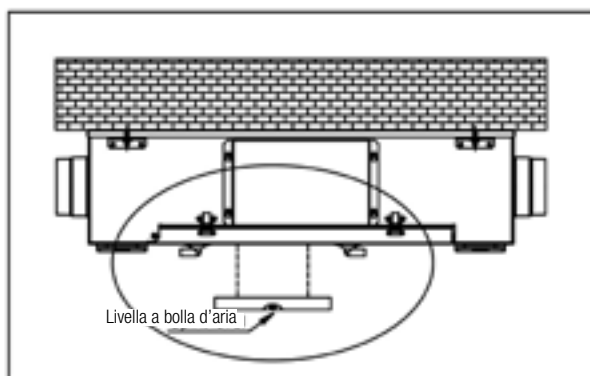


Fig. 5.c

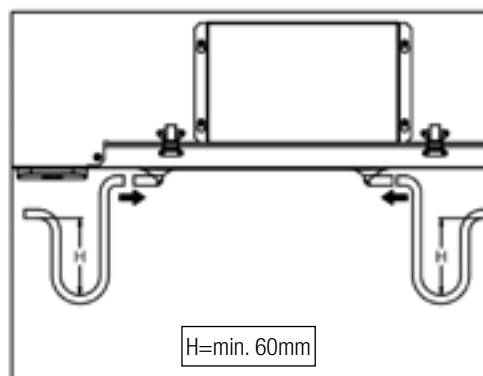


Fig. 5.d

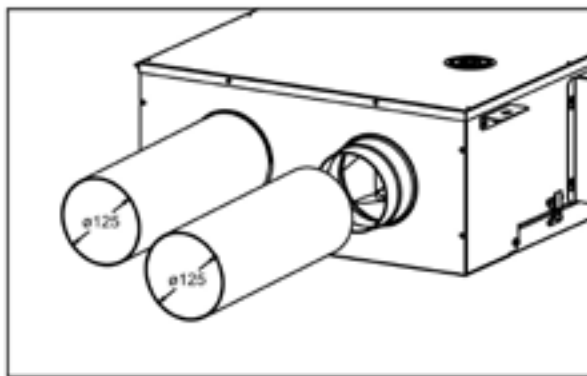


Fig. 5.e

- 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.
- 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 (o similare) 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. 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.

L'unità necessita della messa a terra.

I collegamenti interni del QR180ABP sono eseguiti durante l'assemblaggio in fabbrica.

Per il collegamento tra il CTRL-DSP e la scheda madre utilizzare un cavo twisted-pair, 4 poli, di lunghezza massima fino a 30m.

Le immagini successive mostrano lo schema elettrico.

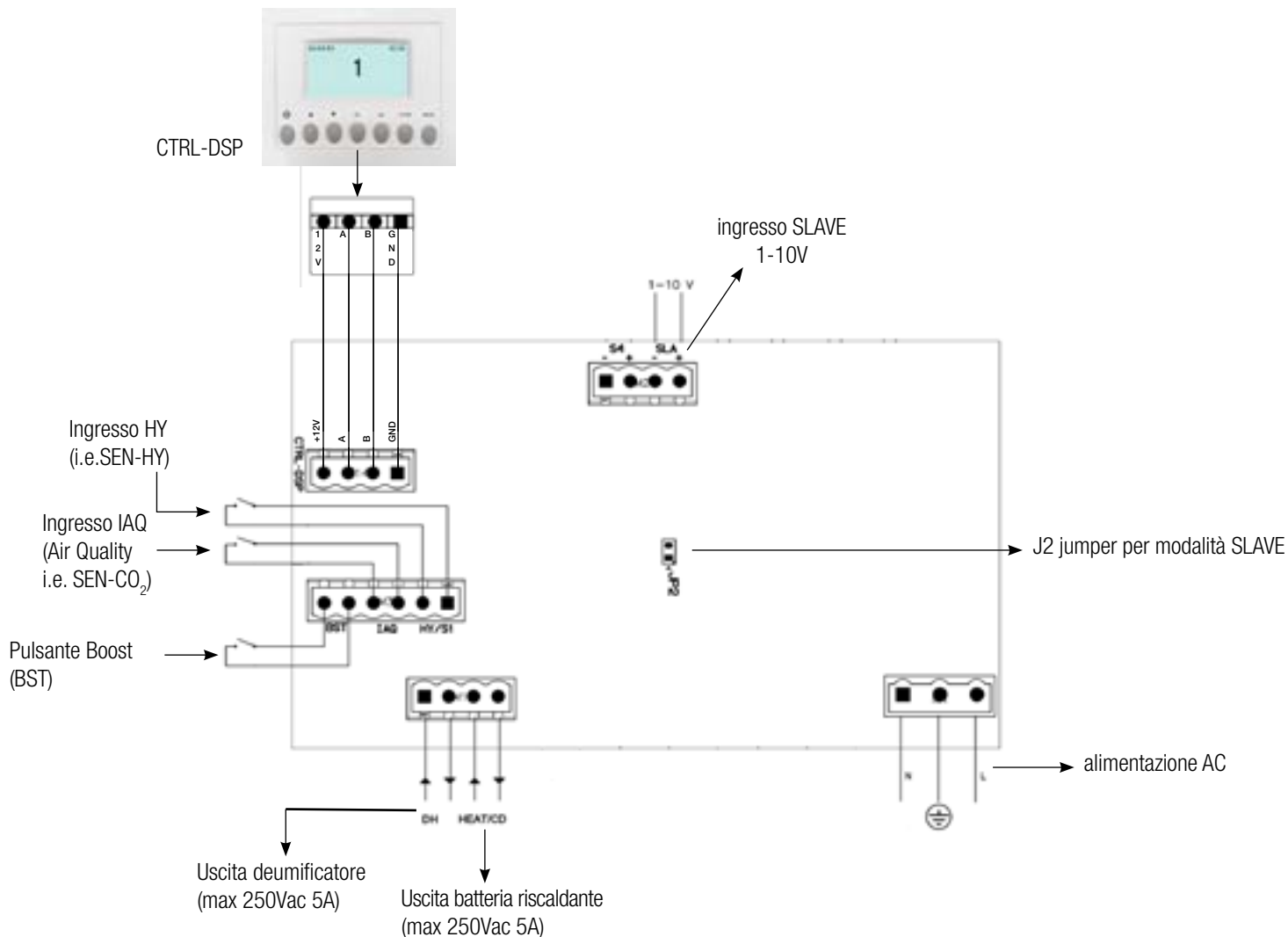


Fig. 5.f Collegamenti elettrici sulla scheda madre fissata all'interno della scatola portacontatti

Ingressi/comandi

N°1 connettore alimentazione AC

N°3 ingressi on/off (contatti puliti), due per sensori ambiente (chiamati HY, IAQ) e uno per il pulsante Boost (chiamato BST).

N°1 ingresso analogico 1-10V (chiamato SLAVE).

N°1 jumper per la selezione della modalità SLAVE.

N°1 connettore a 4 poli per CTRL-DSP (RS485 più alimentazione 12Vdc).

Uscite

N°1 uscita on/off per elemento riscaldante pre o post (contatto a relai – 250Vac 5A).

N°1 uscita on/off per deumificatore (contatto a relai – 250Vac 5A).

6.1 Settaggio velocità dei ventilatori

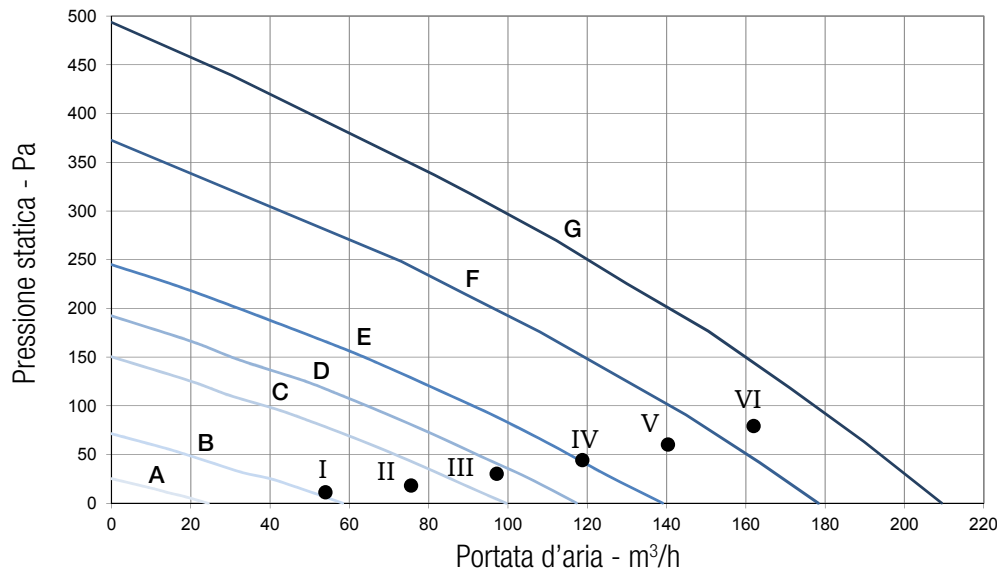
La velocità dei ventilatori può essere regolata durante l'installazione in base al tasso di ventilazione richiesta.

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.



Posizione	Velocità %	W max	m³/h max
A (min)	20	10	24
B	35	15	58
C	53	28	100
D	60	36	117
E	70	47	139
F	85	77	178
G (max)	100	105	209

Fig. 6.a Curva di immissione in accordo al Regolamento 1253/2014 (ErP)
Prodotto testato senza filtro F7

Punto di lavoro	W	m³/h	SPI (W/m³/h)	ηt % ⁽¹⁾
I	15,2	54	0,281	88
II	23,7	76	0,313	86
III	32,8	97	0,337	84
IV	43,5	119	0,366	82
V	61,4	140	0,437	80
VI	81,3	162	0,502	79

⁽¹⁾ efficienza termica dell'unità

ESTERNO		INTERNO		50 m³/h		100 m³/h		150 m³/h		200 m³/h	
T °C	R. H. %	T °C	R. H. %	η %	H ₂ O kg/h	η %	H ₂ O kg/h	η %	H ₂ O kg/h	η %	H ₂ O kg/h
-18	60	20	30	94,5	0,16	86,5	0,27	83,3	0,38	77,0	0,46
-18	70	20	40	94,0	0,21	90,8	0,41	86,0	0,58	78,8	0,71
-18	80	20	50	94,1	0,27	89,6	0,52	86,1	0,75	81,6	0,95
-10	60	20	30	94,2	0,10	87,8	0,17	84,9	0,23	81,2	0,28
-10	70	20	40	92,9	0,15	90,6	0,29	85,9	0,40	80,1	0,49
-10	80	20	50	95,4	0,21	91,1	0,40	84,1	0,54	82,2	0,71
0	50	20	30	91,9	0,01	84,0	0,00	79,6	0,00	73,1	0,00
0	60	20	40	93,0	0,06	88,5	0,10	83,0	0,12	79,1	0,12
0	70	20	50	92,8	0,11	87,6	0,19	83,3	0,26	82,2	0,32
10	50	20	40	92,3	0,00	86,0	0,00	80,6	0,00	76,0	0,00
10	60	20	50	92,9	0,00	85,8	0,00	80,7	0,00	76,1	0,00
10	70	20	60	91,8	0,02	86,8	0,03	80,6	0,03	76,4	0,01
35	60	26	50	91,1	0,00	84,8	0,00	77,6	0,00	77,9	0,00
35	70	26	55	93,9	0,04	87,1	0,08	85,3	0,10	76,4	0,10
35	80	26	60	96,2	0,09	90,6	0,17	87,8	0,24	83,2	0,30
40	60	26	50	95,0	0,08	88,2	0,14	87,1	0,18	80,1	0,21
40	70	26	55	94,5	0,14	91,6	0,26	85,3	0,36	86,9	0,47
40	80	26	60	96,7	0,20	95,0	0,37	90,0	0,53	84,7	0,66

Fig. 6.b Efficienza termica dello scambiatore e produzione media acqua di condensa.
Dati forniti dal produttore dello scambiatore.

Tabella 6.c Emissioni sonore

100%	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
Lato immissione aria dall'esterno (Intake)	57	62	69	64	58	56	49	46	71	45
Lato immissione aria verso l'interno (Supply)	56	62	65	61	55	50	40	31	68	41
Lato estrazione aria dall'interno (Extract)	57	61	65	60	55	49	41	32	68	41
Lato espulsione aria verso l'esterno (Exhaust)	59	64	68	62	57	57	54	47	71	44
Involucro (Breakout)	56	61	64	59	58	50	40	35	68	41

80%	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
Lato immissione aria dall'esterno (Intake)	55	59	65	60	53	50	44	40	67	41
Lato immissione aria verso l'interno (Supply)	55	59	62	57	51	44	35	28	65	37
Lato estrazione aria dall'interno (Extract)	55	58	62	55	51	43	35	28	65	37
Lato espulsione aria verso l'esterno (Exhaust)	58	61	65	58	53	52	49	41	68	40
Involucro (Breakout)	55	58	60	55	53	45	35	28	64	37

60%	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
Lato immissione aria dall'esterno (Intake)	52	55	61	51	45	42	36	31	63	34
Lato immissione aria verso l'interno (Supply)	51	54	56	47	42	37	27	25	59	30
Lato estrazione aria dall'interno (Extract)	51	54	57	46	42	35	27	23	60	30
Lato espulsione aria verso l'esterno (Exhaust)	52	57	61	49	45	44	40	32	63	34
Involucro (Breakout)	51	54	55	45	44	37	29	24	59	29

40%	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
Lato immissione aria dall'esterno (Intake)	47	50	50	42	35	32	25	22	54	24
Lato immissione aria verso l'interno (Supply)	47	48	48	38	33	27	22	20	53	21
Lato estrazione aria dall'interno (Extract)	47	49	48	37	33	25	20	20	53	21
Lato espulsione aria verso l'esterno (Exhaust)	49	51	54	40	36	34	28	23	57	26
Involucro (Breakout)	47	48	46	37	34	30	22	19	52	21

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

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 siano 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!

Fig. 7.a Sonde di temperatura

- Ⓐ Ingresso aria dall'esterno
- Ⓑ Espulsione aria verso l'esterno
- Ⓒ Aria fornita all'interno
- Ⓓ Aria estratta dall'interno

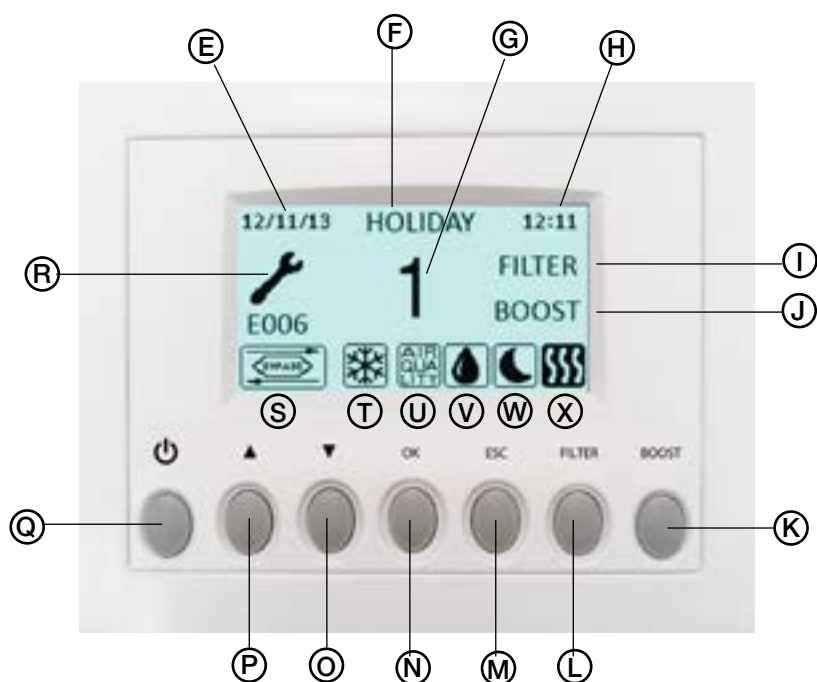
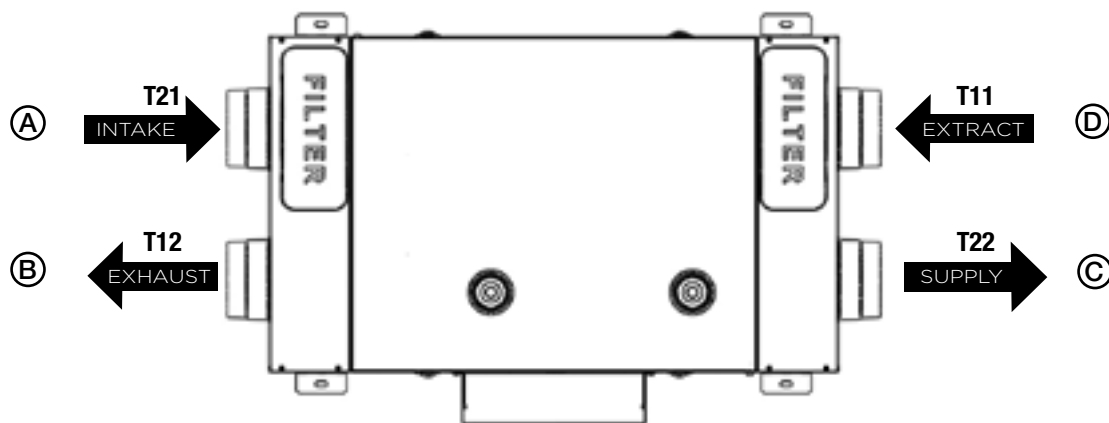


Fig. 7.b CTRL-DSP

- Ⓔ DATA: indica la data corrente
- Ⓕ MODALITA': indica la modalità di funzionamento
- Ⓖ VELOCITÀ: indica la velocità selezionata
- Ⓗ ORA: indica l'ora
- Ⓘ ALLARME FILTRO: indica che i filtri necessitano di manutenzione/ sostituzione
- Ⓙ BOOST: indica che la velocità BOOST è attivata
- Ⓚ PULSANTE BOOST: per attivare manualmente la velocità Boost
- Ⓛ PULSANTE FILTRO: per resettare l'Allarme Filtro
- Ⓜ ESC: per uscire e per tornare al menu precedente
- Ⓝ OK: per entrare nel menu selezionato
- Ⓞ per scendere nella selezione delle voci del menu
- Ⓟ per salire nella selezione delle voci del menu
- Ⓠ per spegnere l'unità ventilante
- Ⓡ indica ALLARME ERRORE - vedere 7.3 per identificare il tipo di guasto
- Ⓢ questo simbolo indica se il "bypass" o la funzione "free cooling" è attiva
- Ⓣ questo simbolo indica che l'ANTI-FROST è attivato.
- Ⓤ questo simbolo indica che l'ingresso IAQ è attivato, ad es. CO2
- Ⓥ questo simbolo indica che l'ingresso HY è attivato.
- Ⓦ questo simbolo indica che la modalità NIGHT MODE è attivata.
- Ⓧ questo simbolo indica che l'uscita Batteria Riscaldante è attiva.

Alcune funzioni possono essere selezionate o tramite i pulsanti del CTRL-DSP o dal menu

Dopo l'accensione il CTRL-DSP mostra la seguente schermata:



Fig. 7.c Schermata avvio del CTRL-DSP

7.1 Menu utente sul CTRL-DSP

Per entrare nel menu utente premere OK o ESC.

Per uscire dal menu utente premere ESC o attendere circa 60 secondi.

Menu utente
1 Selezione Modalità
2 Boost
3 Durata Boost
4 Reset Allarme FILTRO
5 Night Mode
6 Menu installatore

Usare ▲ oppure ▼ per selezionare la voce di menu.
Premere OK per entrare.

Menu utente
1 Selezione Modalità
2 Boost
3 Durata Boost
4 Reset Allarme FILTRO
5 Night Mode
6 Menu installatore

La Selezione Modalità permette di scegliere tra 3V (3 velocità), OFF e HOLIDAY.

Premere OK per entrare.

Usare ▲ oppure ▼ per scegliere la Modalità desiderata.

Premere OK per selezionare.

Premere ESC per tornare al menu precedente.



Selezione Modalità
3V


Modalità 3V (DEFAULT)

La scritta 3V lampeggia: premere OK per selezionarla.

Dopo l'accensione, l'unità funziona alla velocità 1.

Premere ESC o attendere circa 60 secondi per tornare alla schermata d'accensione (Fig. 7.c).

In caso siano attivi gli ingressi HY o IAQ (logica OR), la velocità aumenta del 15%, e la relativa icona del sensore  oppure  appare sul display. Quando l'ingresso sensori on/off si disattiva, l'unità ritorna a funzionare alla velocità selezionata.

In caso l'utente attivi la modalità NIGHT MODE , durante le ore notturne (dalle 20:00 alle 8:00 - tempo fisso) la logica dei sensori sopra descritta viene ignorata (i sensori non intervengono e l'unità funziona alla velocità selezionata).

Selezione Modalità
OFF

Modalità OFF

La scritta "OFF" lampeggia: premere OK per selezionarla.

I ventilatori vengono spenti (viene interrotta l'alimentazione ai motori).

Premere ESC o attendere circa 60 secondi per tornare alla schermata d'accensione: la scritta OFF appare sul display.

Selezione Modalità
Holiday

Modalità HOLIDAY

La scritta "Holiday" lampeggia: premere OK per selezionarla.

L'unità funziona alla velocità HOLIDAY.

Premere ESC o attendere circa 60 secondi per tornare alla schermata d'accensione.

Menu utente
1 Selezione Modalità
2 Boost
3 Durata Boost
4 Reset Allarme FILTRO
5 Night Mode
6 Menu installatore

Permette di selezionare la velocità massima (Boost).

Premere OK per selezionarla.


Scegliere tra "Assente" o "Presente" usando ▲ oppure ▼.

Premere OK per selezionare.


La velocità massima (Boost) può essere selezionata solo nelle Modalità 3V oppure HOLIDAY.

La funzione Boost può essere attivata nei seguenti modi:

- dal menu utente selezionando la funzione "Boost"

- tramite il pulsante BOOST sul CTRL-DSP (Fig.7.b - )

- usando un pulsante collegato a BST (solo se non è installato l'elemento deumidificatore) - Fig.5.f.

Se il Boost è attivo, l'icona  appare sul display e l'unità funziona al 100% della velocità per il periodo di tempo settato nel menu "Durata Boost"; poi torna alla velocità selezionata.

Il Boost può essere disattivato tenendo premuto il pulsante BOOST sul CTRL-DSP per circa 2 secondi.

Menu utente
1 Selezione Modalità
2 Boost
3 Durata Boost
4 Reset Allarme FILTRO
5 Night Mode
6 Menu installatore

Permette di settare la durata della velocità Boost.

Premere OK per selezionare.

L'impostazione di fabbrica (DEFAULT) è 15'.

Le opzioni sono 15' - 30' - 45' - 60'.

I minuti lampeggiano: usare ▲ per aumentare i minuti e ▼ per diminuirli.

Premere OK per selezionare.

Menu utente
1 Selezione Modalità
2 Boost
3 Durata Boost
4 Reset Allarme FILTRO
5 Night Mode
6 Menu installatore

Permette di resettare l'Allarme Filtro dopo la manutenzione/sostituzione.

Può essere selezionato solo se la scritta FILTER appare sul display (Fig.7.b - ①).

Premere OK per selezionare.

Menu utente
1 Selezione Modalità
2 Boost
3 Durata Boost
4 Reset Allarme FILTRO
5 Night Mode
6 Menu installatore

Permette di disattivare l'intervento automatico della velocità aumentata tramite i sensori durante le ore notturne.

E' attivo dalle 20:00 alle 8:00 (tempo fisso). I sensori non intervengono e l'unità funziona alla velocità continua selezionata.

La scritta "OFF" lampeggia: usare ▲ oppure ▼ per scegliere ON.

Premere OK per selezionare.

L'impostazione di fabbrica (DEFAULT) è OFF.

Menu utente
1 Selezione Modalità
2 Boost
3 Durata Boost
4 Reset Allarme FILTRO
5 Night Mode
6 Menu installatore

Permette di selezionare il Menu installatore

**Ingresso menu
installatore?**

Premere OK per entrare nel Menu installatore.

Premere ESC per tornare al menu precedente.

7.2 Menu Installatore

Il menu installatore può essere selezionato dal punto 6) del Menu utente oppure tenendo premuti i tasti OK+ESC per circa 7 secondi.

Per uscire dal Menu installatore premere ESC oppure attendere per circa 60 secondi.

Menu installatore
1 Selezione lingua
2 Data/ora
3 Bypass
4 Impostazioni Bypass
5 Free cooling
6 Batteria riscaldante
7 Soglia Riscaldamento
8 Batteria deumidificante
9 Impostazione Velocità
10 Bilanciamento Portate
11 Filtro F7
12 Intervallo Allarme Filtro
13 Ore di funzionamento unità
14 Salva impostazioni
15 Carica impostazioni
16 Reset Impostazioni di Fabbrica
17 Contrasto
18 Debug page

Usare ▲ oppure ▼ per selezionare la voce di menu.

NOTA:

il Menu 4 "Impostazioni Bypass" appare solo se il Menu 3 "Bypass" oppure il Menu 5 "Free Cooling" è settato su "Presente".

Il Menu 7 "Soglia riscaldamento" appare solo se il Menu 6 "Batteria riscaldante" è settato su PRE o POST.

Menu installatore
1 Selezione lingua
2 Data/ora
3 Bypass
4 Impostazioni Bypass
5 Free Cooling

Permette di selezionare la lingua tra English, Italiano, Nederlands, Français, Deutsch, Espanol.

Premere OK per entrare.

La lingua lampeggia: usare ▲ oppure ▼ per scegliere.

Premere OK per selezionare.

L'impostazione di fabbrica (DEFAULT) è English.

Menu installatore
1 Selezione lingua
2 Data/ora
3 Bypass
4 Impostazioni Bypass
5 Free Cooling

Permette di settare la data e l'ora.

Premere OK per entrare.

Usare ▲ oppure ▼ per scegliere.

Premere OK per confermare.

Premere ESC per tornare al menu precedente.

Menu installatore
1 Selezione lingua
2 Data/ora
3 Bypass
4 Impostazioni Bypass
5 Free Cooling

L'impostazione di fabbrica (DEFAULT) è "Presente" perchè il QR180ABP è provvisto dell'elemento bypass integrato.

Menu installatore
1 Selezione lingua
2 Data/ora
3 Bypass
4 Impostazioni Bypass
5 Free Cooling

Permette di settare i parametri di funzionamento della funzione Bypass/Free Cooling.

Premere OK per entrare.

Usare ▲ oppure ▼ per scegliere "Temperatura Desiderata", "Tmax Free Heating", "Tmin Free Cooling"

Per le definizioni vedere "Free Cooling", paragrafo 7.3.

Premere OK per selezionare.

I parametri di settaggio sono:

Temperatura Desiderata: 15°C ÷ 30°C

Tmax Free Heating: 25°C ÷ 30°C

Tmin Free Cooling: 15°C ÷ 20°C

Usare ▲ oppure ▼ per aumentare o diminuire la temperatura.

Premere OK per selezionare.

Premere ESC per tornare al menu precedente.

Le impostazioni di fabbrica (DEFAULT) sono:

Temperatura Desiderata: 23°C

Tmax Free Heating: 28°C

Tmin Free Cooling: 18°C

Menu installatore
1 Selezione lingua
2 Data/ora
3 Bypass
4 Impostazioni Bypass
5 Free Cooling

Da selezionare solo se Bypass è "Assente".

Premere OK per entrare.

Usare ▲ oppure ▼ per scegliere "Assente" o "Presente".

Premere OK per selezionare.

L'impostazione di fabbrica (DEFAULT) è "Assente".

Questa funzione viene abilitata solo se la funzione "Free Cooling" è settata su "Presente". Quando attiva, sul display appare l'icona 

Questa funzione permette di mitigare lo scambio di calore quando le combinazioni delle temperature interne ed esterne sono tali da non rendere consigliabile che lo scambio avvenga.

Per settare le temperature vedere il precedente punto 4.

Menu installatore

- 6 Batteria riscaldante
- 7 Soglia Riscaldamento
- 8 Batteria deumidificante
- 9 Impostazione velocità
- 10 Bilanciamento portate

Da selezionare nel caso in cui sia presente un elemento riscaldante esterno (non fornito).

Premere OK per entrare.


Usare ▲ oppure ▼ per scegliere Assente/PRE/POST.

Premere OK per selezionare.

L'impostazione di fabbrica (DEFAULT) è "Assente".


Assente: l'uscita HEAT (Fig. 5.f) non è mai attivata.

PRE: l'elemento riscaldante è installato sul lato "ingresso aria dall'esterno" (Fig.7.a - **A**).

L'uscita HEAT (Fig. 5.f) è attivata e l'icona  appare sul display quando

T21 < Soglia Riscaldamento (Fig.7.a)

POST: l'elemento riscaldante è installato sul lato "aria fornita all'interno" (Fig.7.a - **C**).

L'uscita HEAT (Fig. 5.f) è attivata e l'icona  appare sul display quando

T11 < Soglia Riscaldamento (Fig.7.a)

Menu installatore

- 6 Batteria riscaldante
- 7 Soglia Riscaldamento
- 8 Batteria deumidificante
- 9 Impostazione velocità
- 10 Bilanciamento portate

Questa funzione appare solo se "Batteria Riscaldante" è settata su PRE oppure POST.

Permette di settare la soglia di riscaldamento in caso di batteria PRE or POST

Premere OK per entrare.

Usare ▲ oppure ▼ per settare la temperatura.

Premere OK per selezionare.

Parametri di settaggio:

PRE: -20°C ÷ 0°C

POST: +15°C ÷ +25°C

Le impostazioni di fabbrica (DEFAULT) sono:

PRE: -10°C

POST: +20°C

Menu installatore

- 6 Batteria riscaldante
- 7 Soglia Riscaldamento
- 8 Batteria deumidificante
- 9 Impostazione velocità
- 10 Bilanciamento portate

Da selezionare solo nel caso in cui sia presente una batteria deumidificante esterna (non fornita).

Premere OK per entrare.

Usare ▲ oppure ▼ per scegliere "Assente" o "Presente".

L'impostazioni di fabbrica (DEFAULT) è "Assente".

L'uscita a relais DH è attivata quando l'ingresso HY è attivato (Fig.5.f) e l'icona  appare sul display.

Nota: nel caso in cui sia installata una batteria deumidificante, l'ingresso BST (Fig.5.f) è utilizzato come uscita di allarme della batteria.

Menu installatore

- 6 Batteria riscaldante
- 7 Soglia Riscaldamento
- 8 Batteria deumidificante
- 9 Impostazione velocità
- 10 Bilanciamento portate

Permette di regolare le varie velocità.

Premere OK per entrare.

Usare ▲ oppure ▼ per scegliere velocità 1, velocità 2, velocità 3 oppure Holiday.

Premere OK per selezionare.

I parametri di regolazione sono:

Velocità 1: 10% ÷ 80%

Velocità 2: 20% ÷ 90%

Velocità 3: 60% ÷ 100%

Holiday: 10% ÷ 40%

Usare ▲ oppure ▼ per aumentare o diminuire la velocità (%).

Premere OK per selezionare.

Premere ESC per tornare al menu precedente.

Le impostazioni di fabbrica (DEFAULT) sono:

Velocità 1: 40%

Velocità 2: 70%

Velocità 3: 100%

Holiday: 20%

Menu installatore

- 6 Batteria riscaldante
- 7 Soglia Riscaldamento
- 8 Batteria deumidificante
- 9 Impostazione velocità
- 10 Bilanciamento portate

Permette di bilanciare i due flussi d'aria.

Premere OK per entrare.

E' evidenziata "Portata Immissione".

Premere OK per entrare.

I parametri di regolazione sono: -20% ÷ +20%

Usare ▲ oppure ▼ per regolare la portata d'immissione rispetto a quella di estrazione.

Premere OK per selezionare.

Premere ESC per tornare al menu precedente.

L'impostazione di fabbrica (DEFAULT) è 0%

Menu Installatore

- 11 Filtro F7
- 12 Intervallo Allarme Filtro
- 13 Ore di funzionamento unità
- 14 Salva impostazioni
- 15 Carica impostazioni

Da selezionare sono nel caso in cui un filtro F7 sia installato sul lato "Aria fornita all'interno" (Fig.7.a).

Premere OK per entrare.

Usare ▲ oppure ▼ per scegliere "Assente" o "Presente".

Premere OK per selezionare.

L'impostazione di fabbrica (DEFAULT) è "Assente".

Menu Installatore

- 11 Filtro F7
- 12 Intervallo Allarme Filtro
- 13 Ore di funzionamento unità
- 14 Salva impostazioni
- 15 Carica impostazioni

Permette di settare il periodo "dell'Allarme Filtro": il sistema è provvisto di un timer che attiva il segnale FILTER sul display a intervalli regolari.

Premere OK per entrare.

Usare ▲ oppure ▼ per scegliere tra 2-3-6 mesi oppure OFF.

Premere OK per selezionare.

L'impostazione di fabbrica (DEFAULT) è 3 mesi se "Filtro F7" è "Presente" oppure 6 mesi se "Filtro F7" è "Assente".

Menu Installatore

- 11 Filtro F7
- 12 Intervallo Allarme Filtro
- 13 Ore di funzionamento unità
- 14 Salva impostazioni
- 15 Carica impostazioni

Il sistema tiene traccia delle ore effettive di funzionamento dell'unità. Questo valore non può essere cambiato. Il dato viene salvato sia sulla scheda madre che sul pannello di controllo CTRL-DSP affinché sia al sicuro in caso uno dei due si guasti.

Premere OK per entrare.

Premere OK o ESC per tornare al menu precedente.

Menu Installatore

- 11 Filtro F7
- 12 Intervallo Allarme Filtro
- 13 Ore di funzionamento unità
- 14 Salva impostazioni
- 15 Carica impostazioni

Permette di salvare le impostazioni dell'installazione #1 (prototipo) nella memoria interna del CTRL-DSP per essere poi caricate su altre unità.

Premere OK per entrare.

Usare ▲ oppure ▼ per scegliere la posizione nella quale salvare l'impostazione. Possono essere salvate sino a 8 impostazioni diverse.

Premere OK per selezionare.

Premere OK per confermare.

Premere ESC per tornare al menu precedente.

Menu Installatore

- 11 Filtro F7
- 12 Intervallo Allarme Filtro
- 13 Ore di funzionamento unità
- 14 Salva impostazioni
- 15 Carica impostazioni

Permette di caricare l'impostazione salvata sull'unità successiva.

Premere OK per entrare.

Usare ▲ oppure ▼ per scegliere l'impostazione salvata desiderata.

Premere OK per selezionare.

Premere OK per confermare.

Premere ESC per tornare al menu precedente.

Menu Installatore

- 16 Reset Impostazioni di Fabbrica
- 17 Contrasto
- 18 Debug page

Permette di resettare tutte le impostazioni di fabbrica (DEFAULT).

Premere OK per entrare.

Premere OK per confermare.

Menu Installatore

- 16 Reset Impostazioni di Fabbrica
- 17 Contrasto
- 18 Debug page

Permette di settare il contrasto LCD.

Premere OK per entrare.

Usare ▲ oppure ▼ per aumentare o diminuire il contrasto.

Premere OK per confermare.

Installer menu

- 16 Reset Impostazioni di Fabbrica
- 17 Contrasto
- 18 Debug page

Mostra i parametri interni di funzionamento dell'unità.

Premere OK per entrare.

Premere ESC per tornare al menu precedente.

7.3 Funzionalità aggiuntive

MODALITA' SLAVE

Nel caso in cui il jumper SLAVE (Fig.5.f - JP2) venga corto-circuitato prima di alimentare l'unità, la stessa inizia a lavorare in modalità SLAVE: la velocità di funzionamento viene quindi determinata dal segnale 1-10V ricevuto all'ingresso SLAVE. Tutte le logiche di funzionamento descritte nella sezione Modalità di selezione vengono ignorate (paragrafo 7.1).

FREE COOLING

I parametri "Temperatura Desiderata", "Tmax Free Heating", "Tmin Free Cooling" (Menù 4 Impostazioni Bypass) devono intendersi come segue:

"Temperatura Desiderata" è la temperatura ambiente desiderata dall'utente

"Tmax Free Heating" è la temperatura esterna massima consentita per il funzionamento free heating

"Tmin Free Cooling" è la temperatura esterna minima consentita per il funzionamento free cooling

GESTIONE ERRORI

Descrizione codice errore (Fig.7.b - **R**)

E000 manca collegamento RS485

E001 il ventilatore di espulsione non funziona (Fig.8.a - **7**)

E002 il ventilatore di immissione non funziona (Fig.8.a - **6**)

E003 termistore T11 rotto/scollegato (Fig. 7.a)

E004 termistore T12 rotto/scollegato (Fig. 7.a)

E005 termistore T21 rotto/scollegato (Fig. 7.a)

E006 termistore T22 rotto/scollegato (Fig. 7.a)


E007 allarme batteria deumidificante (Ingresso BST)

E008 Errore interno CTRL-DSP

NOTA: il circuito del controllo verifica periodicamente la presenza del CTRL-DSP; se il CTRL-DSP è assente (o guasto), l'unità lavora in modalità 3V alla velocità 1 (condizione di DEFAULT).

ANTI-FROST

La velocità del motore in immissione si riduce durante il periodo invernale molto freddo per prevenire la formazione di ghiaccio all'interno dell'unità che potrebbe danneggiare lo scambiatore.

In questo caso l'icona ANTI-FROST  appare sul display LCD.

8 MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA

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

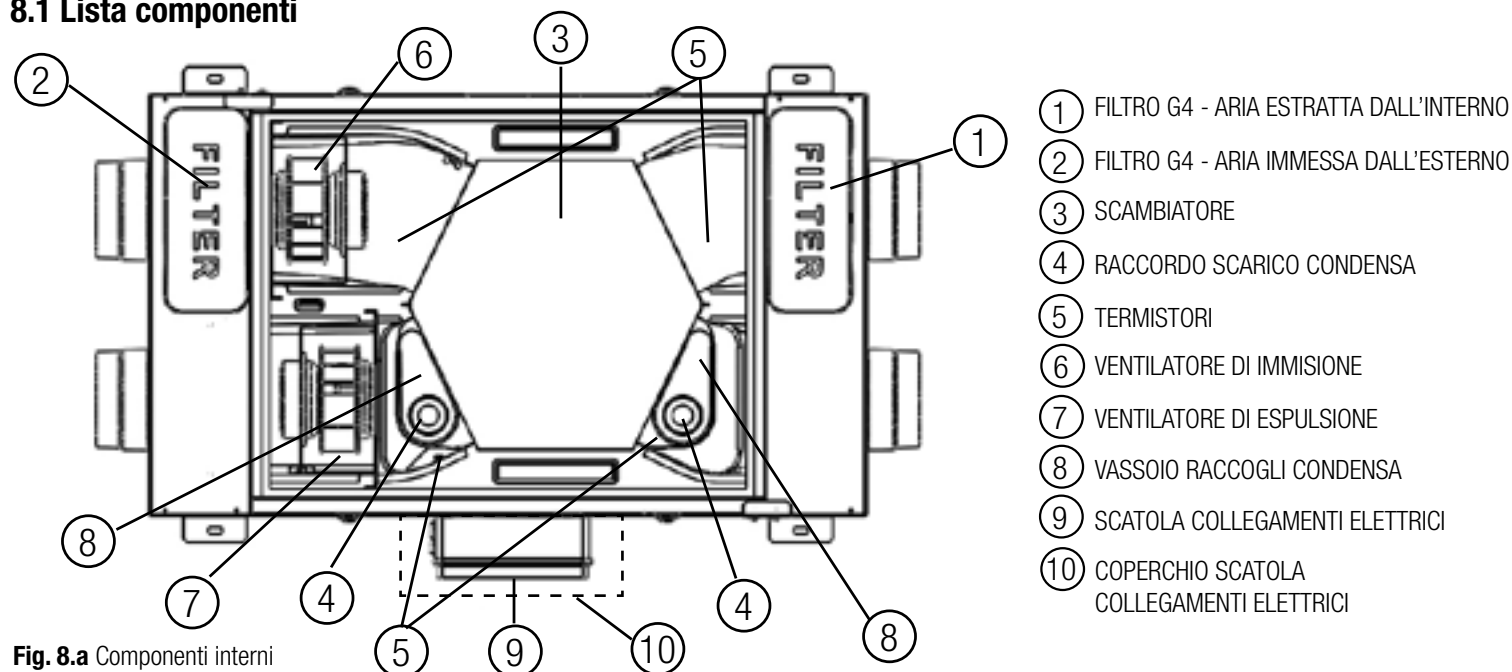


Fig. 8.a Componenti interni

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 ed 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 (Tavola 6.b). L'acqua di condensa è espulsa attraverso i raccordi di scarico condensa.


Termistori

Le sonde di temperatura attivano o meno le funzioni che dipendono dalla combinazione delle temperature esterne e interne.

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 con un aspirapolvere seguendo le seguenti illustrazioni (fig.8 b-c-d-e) quando il segnale FILTER appare sul display LCD. Ciò può variare da caso in caso a seconda delle condizioni ambientali interne ed esterne.
- Premere il pulsante FILTER (Fig.7.b - ) per resettare l'Allarme Filtro.
- I filtri devono essere sostituiti ogni anno.

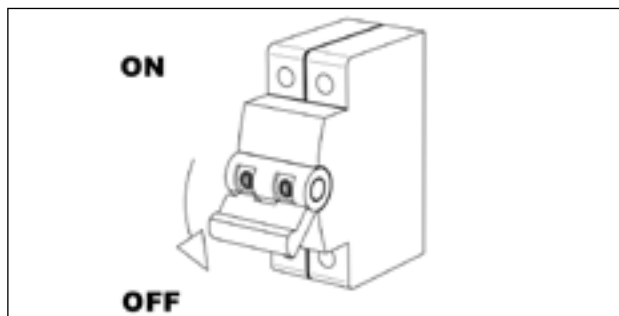


Fig. 8.b

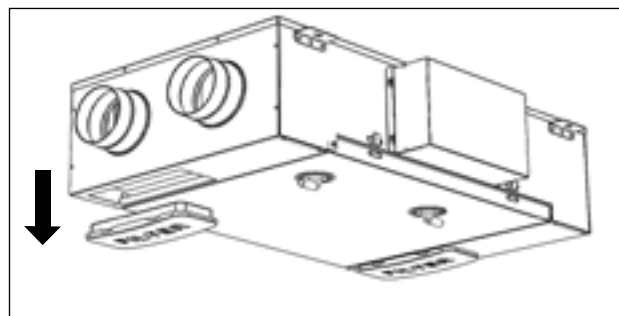


Fig. 8.c

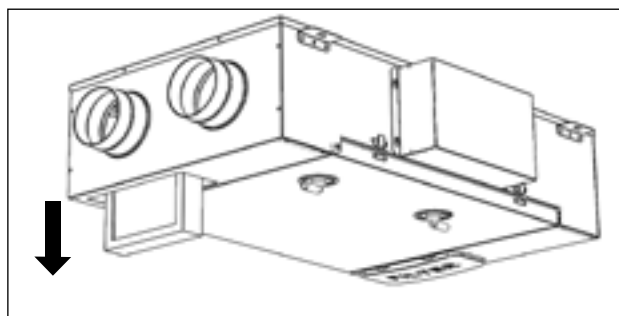


Fig. 8.d

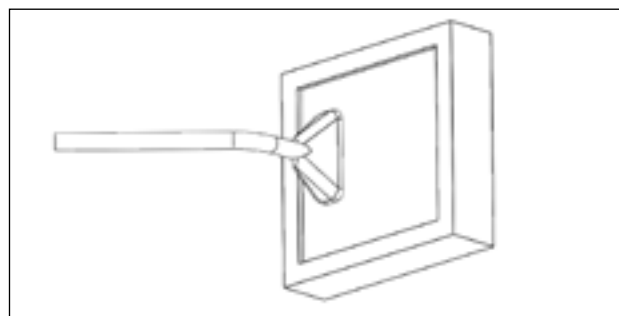


Fig. 8.e


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 con un aspirapolvere seguendo le seguenti illustrazioni (fig.8 f-g-h-i) quando il segnale FILTER appare sul display LCD. Ciò può variare da caso in caso a seconda delle condizioni ambientali interne ed esterne. Premere il pulsante FILTER (Fig.7.b - ) per resettare l'Allarme Filtro. I filtri devono essere sostituiti ogni anno.
- 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-o).

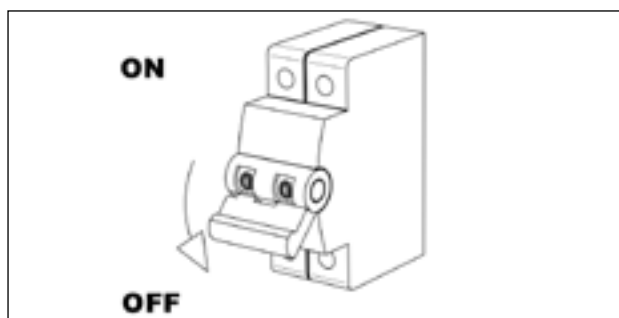


Fig. 8.f

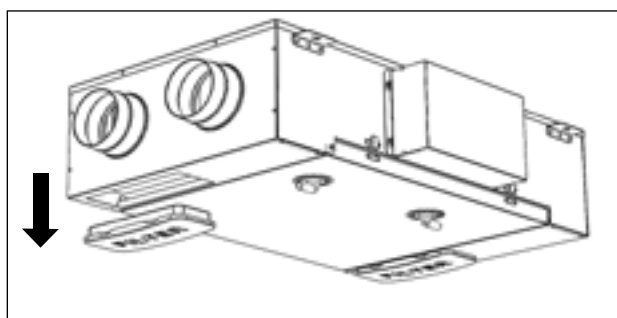


Fig. 8.g

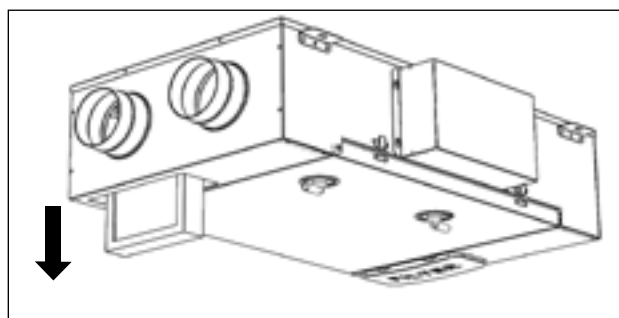


Fig. 8.h

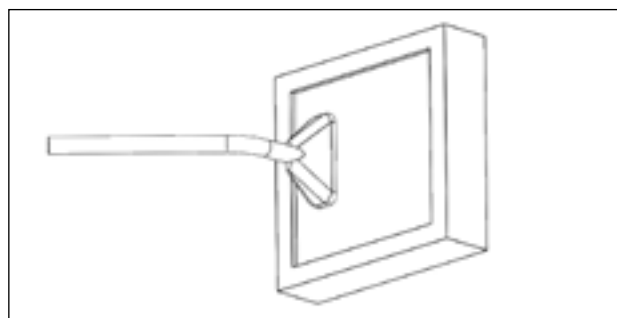


Fig. 8.i

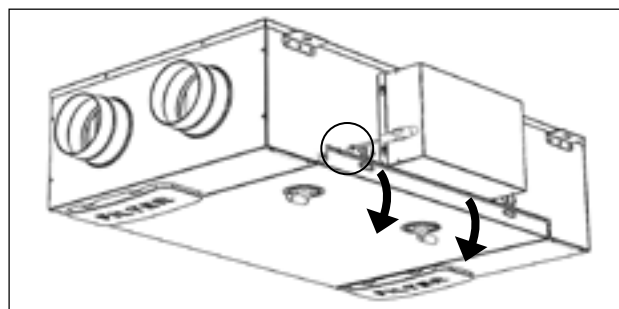


Fig. 8.j

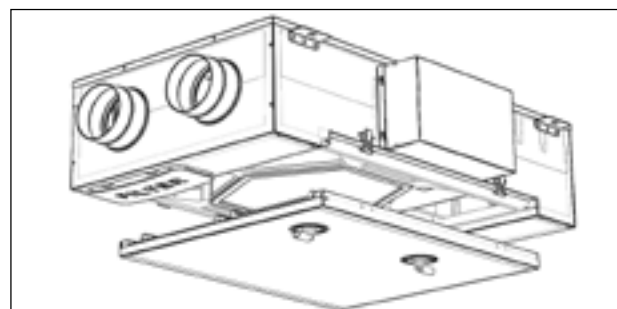


Fig. 8.k

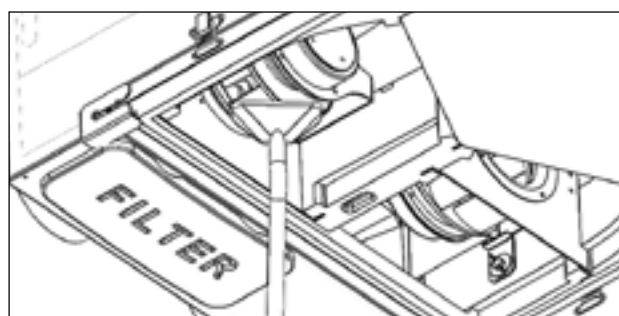


Fig. 8.l

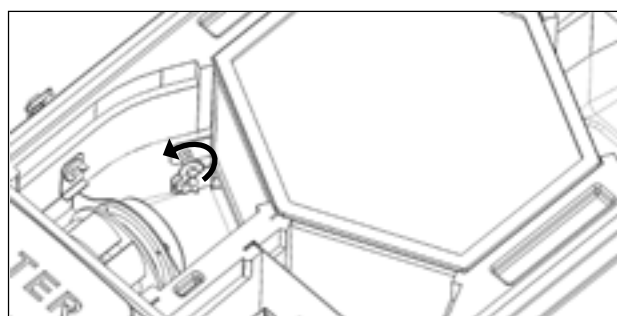


Fig. 8.m

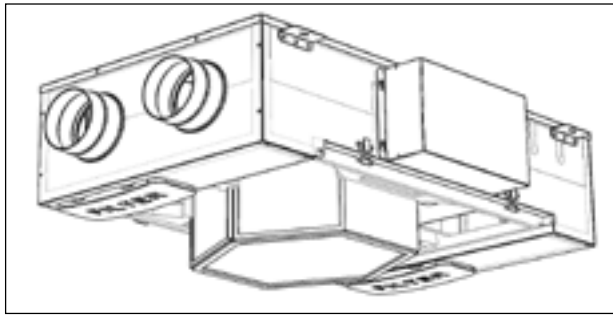


Fig. 8.n

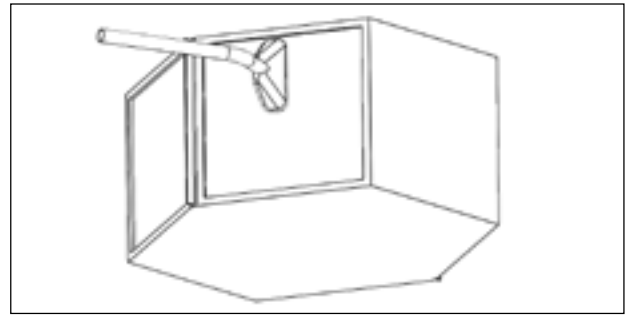




Fig. 8.o

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).

Volume d'aria ridotto

1. Verificare la regolazione della velocità dei ventilatori sul pannello di comando CTRL-DSP (fornito di serie)
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.
7. Verificare se l'icona "Free Cooling"  è apparsa sul display LCD.
8. Verificare se l'icona  è apparsa sul display LCD.

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 sul pannello di comando CTRL-DSP (fornito di serie)
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 troppa poca acqua e devono essere riempiti.

Odori spiacevoli

1. I raccordi di scarico della condensa non sono stati fissati correttamente.
2. I raccordi di scarico della condensa sotto l'unità contengono troppa 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 sigillarli?
2. Il sistema di scarico della condensa e/o i raccordi sono sporchi. E' necessario pulirli?

Direttiva ErP - Regolamenti 1253/2014 - 1254/2014

a)	Marchio	-	AERAULIQA		
b)	Modello	-	QR180ABP		
c)	Classe SEC	-	A	A	B
c1)	SEC climi caldi	kWh/m2.a	-15	-10,6	-6,7
c2)	SEC climi temperati	kWh/m2.a	-39,4	-34,3	-29,9
c3)	SEC climi freddi	kWh/m2.a	-77,3	-71,1	-65,9
	Etichetta energetica	-	Si		
d)	Tipologia unità	-	Residenziale - bidirezionale		
e)	Tipo azionamento	-	Azionamento a velocità variabile		
f)	Sistema di recupero calore	-	A recupero		
g)	Efficienza termica	%	82		
h)	Portata massima	m3/h	177		
i)	Potenza elettrica (alla portata massima)	W	105		
j)	Livello potenza sonora (L_{WA})	dB(A)	50		
k)	Portata di riferimento	m3/h	124		
l)	Differenza di pressione di riferimento	Pa	50		
m)	Potenza assorbita specifica (SPI)	W/m3/h	0,412		
n1)	Fattore di controllo	-	0,65	0,85	1
n2)	Tipologia di controllo	-	Controllo ambientale locale	Controllo ambientale centrale	Controllo manuale (senza DCV)
o1)	Trafilamento interno massimo	%	2,5		
o2)	Trafilamento esterno massimo	%	1		
p1)	Tasso di miscela interno	%	N/A		
p2)	Tasso di miscela esterno	%	N/A		
q)	Segnale avvertimento filtro	-	Avviso su display "FILTER"		
r)	Istruzioni installazione griglie	-	N/A		
s)	Indirizzo Internet istruzioni di pre/disassemblaggio	-	www.aerauliqa.it		
t)	Sensibilità del flusso alle variazioni di pressione	%	N/A		
u)	Tenuta all'aria interna/esterna	m3/h	N/A		
v1)	Consumo annuo di energia (AEC) climi caldi	kWh	2,2	3,7	5,2
v2)	Consumo annuo di energia (AEC) climi temperati	kWh	2,6	4,2	5,6
v3)	Consumo annuo di energia (AEC) climi freddi	kWh	8	9,6	11
w1)	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) climi caldi	kWh	20,5	19,9	19,6
w2)	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) climi temperati	kWh	45,3	44,1	43,2
w3)	Risparmio di riscaldamento annuo (AHS) climi freddi	kWh	88,5	86,3	84,6



Sede operativa/Warehouse-Offices: via via Mario Calderara 39/41, 25018 Montichiari (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 - info@aerauliqa.it
Aerauliqa srl si riserva il diritto di modificare/apportare migliorie ai prodotti e/o alle istruzioni di questo manuale in qualsiasi momento e senza preavviso.