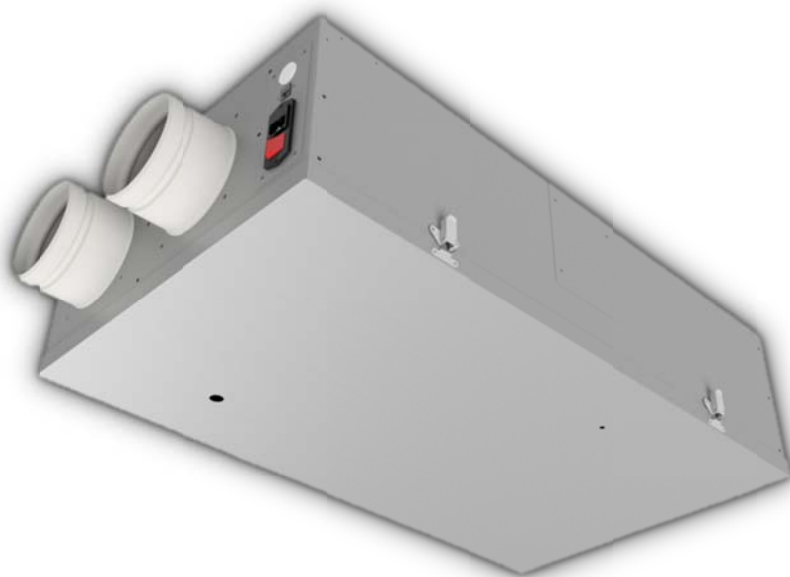


# Mini Fly 150



## MANUALE DI INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE

ALDES S.r.l.

Via Gran Bretagna, 35 – 41122 - Modena (MO)

Tel. +39.059.4923211 – Fax. +39.059.313374 – E-mail: [aldes.italia@aldes.com](mailto:aldes.italia@aldes.com)

#



## Indice

Descrizione generale .....	3
Stato di fornitura .....	3
Sicurezza .....	4
Avvertenze .....	4
Misure e disposizioni di sicurezza .....	4
Marcatura CE e dichiarazione di conformità .....	4
Responsabilità .....	4
Fine del ciclo di vita utile .....	4
Installazione .....	5
Condizioni di installazione .....	5
Montaggio a soffitto .....	5
Montaggio a parete .....	5
Montaggio a pavimento .....	6
Allacciamento dello scarico condensa .....	6
Allacciamento dei condotti dell'aria .....	6
Collegamenti elettrici versione Mini Fly 150 .....	7
Messa in servizio e modalità d'utilizzo .....	8
Funzionamento versione Mini Fly 150 .....	8
Manutenzione .....	11
Pulizia o sostituzione dei filtri .....	11
Pulizia dello scambiatore di calore .....	11
Verifica e pulizia generale dell'unità Mini Fly 150 .....	12
Problemi e Guasti .....	13
Problemi senza indicazione dell'errore su controllo remoto .....	13
Allarmi visualizzati sul controllo remoto .....	14
Specifiche tecniche .....	14
Schema elettrico versione Mini Fly 150 .....	15

## Descrizione generale

L'unità di ventilazione Mini Fly 150 è un sistema di ventilazione con recupero di calore dalle seguenti caratteristiche e peculiarità:

- favorisce una ventilazione sana all'interno delle abitazioni, permettendo il corretto ricambio d'aria degli ambienti ed estraendo umidità in eccesso e cattivi odori;
- permette un notevole risparmio energetico per il riscaldamento grazie all'efficienza del recuperatore di calore maggiore al 90%;
- dimensioni compatte che consentono l'installazione anche all'interno di controsoffitti di edifici residenziali;
- filtri classe F7, a bassa perdita di carico, che garantiscono il filtraggio dell'aria esterna, fondamentale per gli allergici;
- motori a controllo elettronico di velocità, che garantiscono un basso consumo di energia elettrica;
- struttura autoportante in lamiera pre-verniciata silver;
- isolamento termico e acustico in polietilene espanso da 10 mm;
- bypass integrato controllato automaticamente, il quale permette il free cooling in estate con l'aria fresca della notte;
- protezione antigelo;
- predisposizione per facile connessione alla rete e del controllo remoto;
- ispezione e manutenzione dei filtri di facile accesso.

### Stato di fornitura

La fornitura comprende:

- unità Mini Fly 150
- scambiatore di calore controcorrente in polipropilene;
- 2 filtri classe F7;
- scheda di controllo a bordo macchina, con controllo remoto pre-cablato (3 metri);
- 3 sonde di temperatura interna;
- cavo di allacciamento alla linea elettrica con spina Schuko con contatto a terra;
- staffe di montaggio comprensive di viti per fissaggio all'unità;
- kit di scarico condensa composto da sifone e tubo filettato interno;
- etichette/adesivi (pittogrammi sicurezza, identificazione canali, marcatura CE...) posizionati sull'unità;
- manuale di installazione, uso e manutenzione.

## Avvertenze

Questo manuale fornisce tutte le informazioni necessarie per il corretto funzionamento e la manutenzione dell'unità Mini Fly 150.

Prima di utilizzare il prodotto leggere attentamente il presente manuale: se le norme di sicurezza, le avvertenze e le istruzioni contenute in questo manuale non vengono rispettate, potrebbero verificarsi lesioni personali o danni all'unità Mini Fly 150.

Conservare il presente manuale in prossimità dell'unità Mini Fly 150 per tutto la vita operativa dell'unità stessa.

Nessuna modifica all'unità Mini Fly 150 può essere effettuata senza il consenso del produttore.

L'installazione deve essere effettuata in conformità alle normative locali vigenti e soltanto da un installatore qualificato.

Gli interventi di pulizia e manutenzione indicati nel capitolo Manutenzione (pag. 11) devono essere rigorosamente rispettati.

## Misure e disposizioni di sicurezza

L'unità non può essere aperta senza utilizzare gli appositi utensili.

Per evitare il contatto dei ventilatori con le mani e/o altre parti del corpo, i condotti dell'aria devono avere lunghezza minima 900 mm e devono essere sempre collegati quando l'unità Mini Fly 150 è connessa alla rete elettrica.

Le protezioni di sicurezza non devono mai essere rimosse.

Tutti gli interventi di pulizia e manutenzione devono essere eseguiti a macchina ferma e con l'alimentazione elettrica disinserita (cavo di alimentazione scollegato).

Non rimuovere i pittogrammi di sicurezza, le etichette informative e la targhetta identificativa (comprensiva di marcatura CE) presenti sull'unità Mini Fly 150.

## Marcatura CE e dichiarazione di conformità

La marcatura CE (presente su ogni macchina) e la relativa dichiarazione di conformità (qui sotto riportata) attestano la conformità alle seguenti norme comunitarie:

- |  |              |
|--|--------------|
| • Direttiva Macchine                       | 2006/42/CEE  |
| • Direttiva Bassa Tensione                 | 2006/95/CEE  |
| • Direttiva Compatibilità Elettromagnetica | 2004/108/CEE |

L'analisi dei rischi residui è stata effettuata come previsto dall'allegato I della Direttiva Macchine 2006/42/CEE: tutte le avvertenze e le informazioni utili a prevenire possibili danneggiamenti a persone e/o cose a causa di rischi residui, sono riportate in questo manuale.

## Responsabilità

L'unità Mini Fly 150 è stata progettata e costruita per l'utilizzo all'interno di sistemi di ventilazione bilanciata con recupero di calore; qualsiasi altra applicazione verrà considerata come uso improprio e potrà eventualmente danneggiare l'unità o causare lesioni personali, eventualità per le quali il costruttore non potrà essere tenuto responsabile.

Il costruttore non è responsabile di danni derivanti da:

- non conformità con le istruzioni di sicurezza, operative e di manutenzione contenute nel presente manuale;
- utilizzo dell'unità senza gli appositi filtri;
- utilizzo di componenti non forniti o non consigliati dal costruttore;
- riparazioni o modifiche non autorizzate;
- normale usura;
- eventi naturali, incendi o scariche statiche;

## Fine del ciclo di vita utile

Consultare il fornitore per sapere che cosa fare dell'unità Mini Fly 150 quando raggiunge la fine del suo ciclo di vita utile. Se l'unità Mini Fly 150 non può essere restituito al fornitore, smaltirla secondo le norme locali vigenti in materia di rifiuti. Verificare insieme all'ente di smaltimento rifiuti locale se ci sono possibilità di riciclare i componenti o i materiali non dannosi per l'ambiente.

# Installazione

## Condizioni di installazione

L'unità Mini Fly 150 deve essere installato in base alle norme nazionali e locali che regolamentano l'uso di dispositivi elettrici e in base alle seguenti indicazioni:

- installare l'unità all'interno di edifici residenziali con temperatura ambiente compresa tra 0°C e 45°C;
- evitare aree in prossimità di fonti di calore, vapore, gas infiammabili e/o esplosivi e aree particolarmente polverose;
- installare l'unità in un luogo non soggetto a brina (l'acqua di condensa deve essere scaricata non gelata, ad una certa inclinazione, usando un sifone);
- non installare l'unità in zone con un alto tasso di umidità relativa (come il bagno o WC) per evitare la condensa sulla superficie esterna;
- scegliere un luogo d'installazione dove ci sia spazio sufficiente attorno all'unità per gli allacciamenti dei condotti dell'aria e per poter eseguire gli interventi di manutenzione;
- la consistenza del soffitto/parete/pavimento dove verrà installata l'unità deve essere adeguata al peso dell'unità e non provocare vibrazioni.

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

- allacciamento elettrico monofase 230V con presa di tipo Schuko e rispondente alle normative vigenti (in caso di installazione di una resistenza di pre o post riscaldamento prevedere 2 prese Schuko)
- allacciamento per lo scarico condensa.

L'unità Mini Fly 150 è parte integrante di un sistema di ventilazione bilanciata, con il quale si estrae l'aria contaminata dalla cucina, dal bagno, o da qualsiasi altro locale e si introduce lo stesso volume di aria fresca nel soggiorno o nelle camere da letto. Gli spazi sotto le porte assicurano una buona circolazione del flusso d'aria all'interno dell'abitazione: assicurarsi che questi spazi non vengano mai ostruiti, per esempio da paraspifferi o tappeti, altrimenti il sistema non funzionerà in modo ottimale.

Il funzionamento contemporaneo dell'unità Mini Fly 150 e di una caldaia a tiraggio naturale (ad es. caminetto aperto) può provocare una depressione nell'ambiente, a causa della quale può verificarsi un riflusso dei gas di scarico nell'ambiente.

## Montaggio a soffitto

- posizionare le staffe di montaggio sul lato posteriore dell'unità e fissarle, con l'ausilio di un trapano avvitatore, con le viti autoforanti in dotazione; per evitare di danneggiare i componenti interni con le viti, le staffe vanno posizionate in corrispondenza delle apposite preforature presenti sui 2 lati maggiori dell'unità;
- installare il kit di scarico condensa sulla parete anteriore dell'unità (coperchio): togliere i tappi, inserire il tubo filettato dall'interno e avvitare il sifone all'esterno;
- fissare l'unità al soffitto, tramite le staffe, utilizzando idonei sistemi di ancoraggio (tasselli, barre filettate, catene...) e verificarne il livellamento aiutandosi con una livella: l'unità deve essere installata perfettamente piana per garantire un corretto deflusso dell'acqua di condensa.

Assicurare uno spazio sufficiente per lo svolgimento delle attività di manutenzione: deve essere garantita l'apertura del coperchio dell'unità e dell'eventuale pannello laterale del quadro elettrico.

Non montare l'unità Mini Fly 150 con i fianchi a diretto contatto delle pareti per evitare possibili rumori da contatto.

## Montaggio a parete

- posizionare le staffe di montaggio sul lato posteriore dell'unità e fissarle, con l'ausilio di un trapano avvitatore, con le viti autoforanti in dotazione; per evitare di danneggiare i componenti interni con le viti, le staffe vanno posizionate in corrispondenza delle apposite preforature presenti sui 2 lati maggiori dell'unità;
- installare il kit di scarico condensa sul fianco libero dell'unità (opposto al pannello dei collegamenti elettrici): togliere i tappi, inserire il tubo di collegamento interno e avvitare il sifone all'esterno;
- fissare l'unità alla parete, tramite le staffe, utilizzando idonei sistemi di ancoraggio (tasselli, barre filettate...) e verificarne il livellamento aiutandosi con una livella: l'unità deve essere installata perfettamente piana per garantire un corretto deflusso dell'acqua di condensa.

Assicurare uno spazio sufficiente per lo svolgimento delle attività di manutenzione: deve essere garantita l'apertura del coperchio dell'unità e dell'eventuale pannello laterale del quadro elettrico.

Non montare l'unità Mini Fly 150 con i fianchi a diretto contatto delle pareti per evitare possibili rumori da contatto.

## Montaggio a pavimento

Per il montaggio dell'unità Mini Fly 150 a pavimento è necessario:

- posizionare le staffe di montaggio sul lato posteriore dell'unità e fissarle, con l'ausilio di un trapano avvitatore, con le viti autoforanti in dotazione; per evitare di danneggiare i componenti interni con le viti, le staffe vanno posizionate in corrispondenza delle apposite preforature presenti sui 2 lati maggiori dell'unità;
- installare il kit di scarico condensa sulla parete posteriore dell'unità: togliere i tappi, inserire il tubo di collegamento interno e avvitare il sifone all'esterno;
- fissare l'unità al pavimento, tramite le staffe, utilizzando idonei sistemi di sollevamento/ancoraggio (ad es. barre filettate), lasciando spazio adeguato per il sifone, e verificarne il livellamento aiutandosi con una livella: l'unità deve essere installata perfettamente piana per garantire un corretto deflusso dell'acqua di condensa.

Assicurare uno spazio sufficiente per lo svolgimento delle attività di manutenzione: deve essere garantita l'apertura del coperchio dell'unità e dell'eventuale pannello laterale del quadro elettrico.

Non montare l'unità Mini Fly 150 con i fianchi a diretto contatto delle pareti per evitare possibili rumori da contatto.

## Allacciamento dello scarico condensa

A causa del sistema di recupero del calore (l'aria calda in espulsione viene raffreddata dall'aria in immissione all'interno dello scambiatore di calore), l'umidità contenuta nell'aria interna si condensa all'interno dell'unità Mini Fly 150.

Per il corretto funzionamento del recuperatore di calore, è quindi necessario il collegamento di uno scarico condensa all'impianto idraulico (scarico) di casa. Inoltre, per permettere il corretto deflusso dell'acqua di condensa ed evitare risucchi d'aria, lo scarico condensa deve sempre essere provvisto dell'apposito sifone fornito in dotazione.

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

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

## Allacciamento dei condotti dell'aria

L'unità Mini Fly 150 è provvista di 4 attacchi maschio  $\varnothing$  125 mm: per un funzionamento ottimale, utilizzare condotti con diametro  $\varnothing$  125 mm o superiore (oppure condotti con sezione equivalente), con la minor resistenza all'aria possibile.

Per il collegamento corretto dei condotti dell'aria, fare riferimento agli adesivi posti sull'unità, tenendo presente che:

- Estrazione dal locale (ripresa): è l'aria "viziata" estratta dall'interno dell'abitazione (normalmente dai locali "tecnici" come bagno e cucina);
- Espulsione all'esterno: è l'aria "viziata" scaricata all'esterno dell'abitazione;
- Aria di rinnovo: è l'aria "nuova" aspirata dall'esterno dell'abitazione;
- Immissione: è l'aria "nuova" immessa all'interno dell'abitazione (solitamente nei locali "nobili" come soggiorno e camere da letto).

## Collegamenti elettrici versione Mini Fly 150

L'unità Mini Fly 150 in versione Mini Fly 150 è dotata di una scheda di controllo installata all'interno dell'unità e di 3 sonde di temperatura integrate. Per permettere il controllo comodamente dall'interno dell'abitazione, è previsto un controllo remoto con tastiera a membrana e 5 LED di segnalazione (fornito in dotazione).

Il collegamento elettrico dell'unità è tutto di tipo plug'n'play: basta infatti inserire il cavo per l'allacciamento alla rete elettrica (cavo con spina Schuko) e il cavo del controllo remoto (cavo rj45 da 3 m), entrambi forniti in dotazione, negli appositi connettori posti sul fianco dell'unità.

### Note

Nel caso in cui il cavo per il collegamento del controllo remoto non sia sufficientemente lungo, è possibile utilizzare un normalissimo cavo di rete rj45 non incrociato (cavo di rete UTP cat.5 o cat.5E); si consiglia di non superare la lunghezza di 30 metri di collegamento.

È indispensabile che l'unità sia collegata ad un'efficiente presa di terra e protetta da un interruttore magnetotermico ad uso esclusivo dell'unità. Il costruttore rifiuta ogni responsabilità per la non osservanza di queste precauzioni.

Controllare che i componenti elettrici scelti per l'installazione (interruttore magnetotermico, sezione dei cavi e terminali) siano adatti alla potenza elettrica dell'unità installata e che tengano conto delle correnti di spunto oltre che del massimo carico raggiungibile (i dati sono indicati nel paragrafo "Specifiche tecniche" a pag.14 e sulla targa identificativa dell'unità)

**Attenzione!** Assicurarsi di aver tolto alimentazione all'unità (cavo di alimentazione scollegato) prima di procedere all'apertura della scatola elettrica o dell'unità.



Figura 1 – Controllo remoto Mini Fly 150

Il regolatore di velocità è predisposto per l'installazione all'interno di una scatola 503 orizzontale; è inoltre possibile l'installazione a parete attraverso l'apposito supporto (richiedibile come optional).

Il regolatore viene fornito con una serie di adattatori per l'installazione in abbinamento a tutte le serie civili più diffuse (B-TICINO, VIMAR, GEWISS, ABB); scegliere gli adattatori idonei alla serie installata/da installare e montarli sul regolatore di velocità prestando attenzione alla posizione di montaggio (indicata con le lettere A, B o C sugli adattatori stessi) e poi inserire il regolatore nel supporto porta-frutti; successivamente fissare il tutto all'interno della scatola 503. Per le serie B-ticino Axolute, Gewiss Chorus e Gewiss Top System è presente una cornice da installare in aggiunta agli adattatori allo scopo di ridurre la piccola fessura perimetrale altrimenti presente; per la serie Vimar Idea sono presenti dei bordi laterali da installare in aggiunta agli adattatori, sempre allo scopo di ridurre la piccola fessura perimetrale.



Figura 2 - Installazione regolatore di velocità all'interno di una scatola 503

## Messa in servizio e modalità d'uso

Per garantire lo "scarico" dell'umidità che si viene a creare naturalmente all'interno dell'abitazione, l'unità Mini Fly 150 deve funzionare continuamente almeno a velocità ridotta (velocità 1). Se si spegne l'apparecchio di ventilazione, si potrebbe riscontrare condensa all'interno nell'apparecchio e sul corpo dell'edificio con possibili danni dovuti all'umidità.

La messa in funzione dell'unità Mini Fly 150 e l'eventuale modifica delle impostazioni di fabbrica devono essere eseguite soltanto da personale qualificato (installatore).

### Funzionamento versione Mini Fly 150

Il controllo remoto Mini Fly 150 è costituito dai seguenti componenti:

- tastiera a membrana con 2 tasti con le seguenti funzioni: freccia SU, freccia GIU';
- 5 led di segnalazione così suddivisi: 3 led verdi per l'indicazione della velocità, 1 rosso per la segnalazione dell'allarme filtri e 1 blu per la segnalazione dell'apertura by-pass;



Figura 3 - Regolatore di velocità 3V

### Accensione e selezione della velocità

Per accendere l'unità Mini Fly 150 è necessario prima di tutto azionare l'interruttore generale di accensione (vicino al connettore di alimentazione) e verificare che l'interruttore si illumini di rosso.

L'accensione (e quindi anche lo spegnimento) dell'unità (regolazioni abilitate e uscite attive) può avvenire nei seguenti modi:

- accensione/spegnimento **da tasto del controllo remoto**: premere la freccia SU per passare dallo stato di stand-by alla velocità 1 (si accende il primo led verde in basso); premendo nuovamente la freccia SU si passa alla velocità 2 (i primi 2 led verdi in basso accesi) e poi alla velocità 3 (tutti e 3 i led verdi accesi). Premendo la freccia GIU si torna alla velocità precedente (velocità 3 → velocità 2 → velocità 1 → Stand-by). Il passaggio da una velocità all'altra è immediato e non è necessario premere altri tasti per confermare la scelta.
- accensione/spegnimento **da remoto attraverso l'ingresso digitale "on-off remoto"**; in caso di spegnimento da remoto i 3 led verdi del controllo remoto lampeggiano in sequenza (led 1 → led 2 → led 3 → led 2 → led 1 e ricomincia).
- forzatura di una delle velocità **da remoto attraverso gli ingressi digitali** velocità 1, velocità 2, velocità 3 remoti; in caso di velocità selezionata da remoto i relativi led verdi di segnalazione lampeggiano lentamente (lampeggio del led in basso nel caso della velocità 1 remota, lampeggio dei 2 led in basso nel caso della velocità 2 remota e lampeggio di tutti e 3 i led nel caso della velocità 3 remota).

I comandi remoti attraverso gli ingressi digitali sono prioritario rispetto a quella da tastiera (quindi se è attivo un contatto remoto non è possibile modificare la velocità e/o accendere/spegnere l'unità).

Il controllo è dotato di una funzione di Autostart la quale, in caso di interruzione e successivo ripristino dell'alimentazione, fa ripartire automaticamente l'unità dall'ultimo stato di funzionamento.

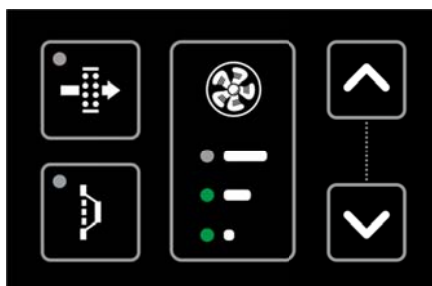


Figura 4 – in questa immagine si vedono i 2 led verdi accesi, quindi è attiva la velocità 2



## Taratura delle velocità

Nel caso in cui la taratura di fabbrica non soddisfi le proprie esigenze è possibile modificare le velocità dei ventilatori agendo sui trimmer V1 (velocità 1), V2 (velocità 2) e V3 (velocità 3) presenti sulla scheda di controllo a bordo dell'unità. Ogni trimmer permette una regolazione da 0 a 10 V (corrispondenti rispettivamente a 0 e 100% della velocità dei ventilatori); ruotando il trimmer in senso anti-orario si diminuisce la velocità, invece ruotandolo in senso orario la si aumenta.

**Attenzione!** Questa operazione può essere effettuata soltanto da personale qualificato. Assicurarsi di aver tolto alimentazione all'unità (cavo di alimentazione scollegato) prima di procedere all'apertura della scatola elettrica.

## Free-cooling e free-heating

La funzione free-cooling permette di sfruttare l'aria fresca esterna per raffrescare l'interno dell'abitazione, condizione che si verifica in particolar modo durante le notti estive.

Per controllare tale funzione, la scheda di controllo verifica costantemente la temperatura interna e la confronta con quella dell'aria esterna (rinnovo). Nel caso in cui sia conveniente, viene attivata l'uscita di tipo associata all'apertura di una serranda di by-pass, la quale permette di far entrare direttamente l'aria esterna senza farla passare all'interno dello scambiatore di calore, dove altrimenti si scalderebbe.

La logica di funzionamento del free-cooling è la seguente:

- Free-cooling attivato (By-pass aperto) quando (3 condizioni soddisfatte contemporaneamente):
  - temperatura interna > 24 °C
  - temperatura esterna (rinnovo) < [temperatura interna – isteresi free-cooling]
  - temperatura esterna (rinnovo) > 20°C
- Free-cooling disattivato (By-pass chiuso) quando (almeno una condizione soddisfatta):
  - temperatura interna < 24 °C
  - temperatura esterna (rinnovo) > temperatura interna
  - temperatura esterna (rinnovo) < 20°C

Quando il free-cooling è attivo viene segnalato dal controllo remoto attraverso l'accensione del relativo led blu (accesso fisso).

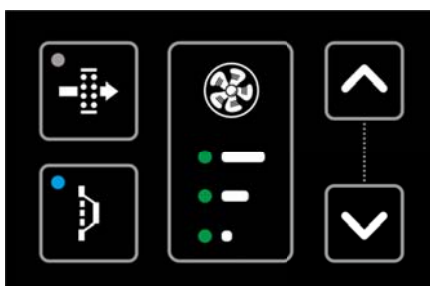


Figura 5 - il led blu (in basso a sinistra) si accende in modo fisso quando il free-cooling è attivo

## Protezione antigelo

Nel periodo invernale, con temperature dell'aria esterna inferiori a 0 °C, è possibile la formazione di ghiaccio all'interno del recuperatore di calore (lato aria di scarico, dove si genera condensa); per evitare questo e quindi evitare danni all'unità Mini Fly 150, è presente la funzione di protezione antigelo.

La protezione funziona in questo modo: quando le sonde di temperatura interne rilevano temperature dell'aria tali per cui è probabile la formazione di ghiaccio, la velocità del motore lato immissione viene ridotta progressivamente, eventualmente fino all'arresto; questo permette di sbrinare lo scambiatore di calore utilizzando l'aria calda estratta dai locali.

Installando il riscaldatore elettrico opzionale in configurazione pre-riscaldamento, la protezione antigelo viene garantita dal riscaldatore stesso, con il vantaggio di non avere riduzioni di velocità del motore lato immissione e quindi garantire sempre il corretto ricambio d'aria.

Quando la protezione antigelo è attiva viene segnalato dal controllo remoto attraverso l'accensione con doppio lampeggio del led blu.

**Nota** Nel caso in cui sia presente la resistenza antigelo e, quando è attiva l'unità viene messa in OFF, i ventilatori restano accesi per 30 secondi per evitare il surriscaldamento della resistenza dovuto all'inerzia termica della stessa.

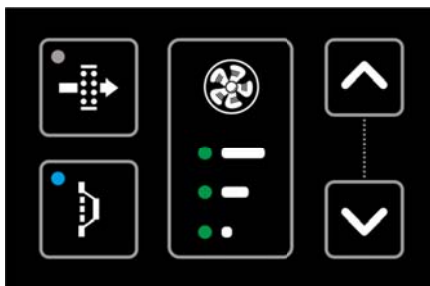


Figura 6 - il led blu (in basso a sinistra) si accende con doppio lampeggio quando la protezione antigelo è attivo

### Ingressi Digitali.

È possibile comandare una parte delle funzioni della scheda di controllo attraverso gli ingressi digitali, i quali vengono normalmente interfacciati a contatti esterni, dispositivi esterni o alla domotica.

**Attenzione!** Gli ingressi digitali sono contatti puliti. Non utilizzare con dispositivi esterni con uscite in tensione!

#### On-Off remoto

L'ingresso digitale "on-off remoto" permette di forzare l'accensione/spegnimento dell'unità da remoto: la chiusura del contatto spegne l'unità.

In caso di spegnimento da remoto i 3 led verdi del controllo remoto lampeggiano in sequenza (led 1 → led 2 → led 3 → led 2 → led 1 e ricomincia).

#### Velocità 1, 2, 3 remote

Gli ingressi digitali "velocità 1", "velocità 2" e "velocità 3" permettono di forzare l'accensione dell'unità alla relativa velocità; tale forzatura viene vista dalla scheda di controllo né più né meno allo stesso modo della selezione della velocità da tastiera, quindi vengono attivate anche tutte le altre regolazioni (free-cooling, protezione antigelo...).

La selezione della velocità da ingresso digitale è prioritaria sia rispetto alle fasce orarie che rispetto alla selezione da tastiera. Nel caso sia attivo più di un ingresso velocità, la priorità spetta alla "velocità 1", poi alla "velocità 2" ed infine alla "velocità 3".

In caso di velocità selezionata da remoto i relativi led verdi di segnalazione lampeggiano lentamente (lampeggio del led in basso nel caso della velocità 1 remota, lampeggio dei 2 led in basso nel caso della velocità 2 remota e lampeggio di tutti e 3 i led nel caso della velocità 3 remota).

### Contatore filtri

Quando l'unità è accesa (quindi è attiva una delle 2 velocità) è attivo il 2 conteggio delle ore di funzionamento il quale ha la funzione di segnalare la necessità di verificare i filtri una volta raggiunte le 3000 ore di funzionamento dell'unità. Quando questo avviene, sul controllo remoto si accende in modo lampeggiante il led rosso in alto a sinistra. Se l'allarme viene ignorato per più di 48 ore (2 giorni) l'unità si porta in stand-by fino a quando non viene resettato manualmente da tastiera e il led rosso si accende in modo fisso.

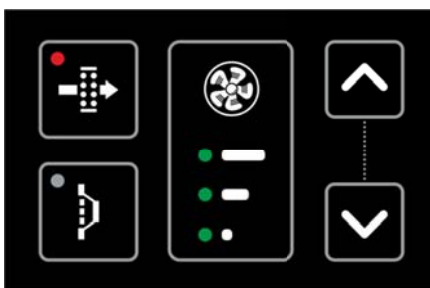


Figura 7 - il led rosso (in alto a sinistra) si accende per avvisare che è necessario verificare/sostituire i filtri

Per resettare il conteggio ore filtri dopo la verifica / sostituzione dei filtri è necessario procedere in questo modo:

- premere contemporaneamente i tasti SU e GIU e tenerli premuti per 5 secondi (si accendono per un istante tutti e 5 i led e poi inizia a lampeggiare il led rosso)
- premere la freccia in alto per inserire la prima cifra della password di reset filtri: la freccia SU va premuta n volte di fila dove n è il valore della prima cifra.
- attendere 3 secondi fino a quando i 3 led verdi lampeggiano una volta;
- inserire la seconda cifra della password;

#

- attendere 3 secondi fino a quando i 3 led verdi lampeggiano una volta;
- inserire la terza cifra della password;
- se la password inserita è corretta il led blu lampeggerà una volta e il conteggio ore filtri verrà azzerato, se invece la password è errata lampeggerà il led rosso e quindi andrà ripetuta la procedura dall'inizio.

#### **Esempio di reset del conteggio filtri con password 001**

- premere contemporaneamente i tasti SU e GIU e tenerli premuti per 5 secondi (si accendono per un istante tutti e 5 i led e poi inizia a lampeggiare il led rosso)
- la prima cifra è 0, quindi, dovendo premere la freccia SU per 0 volte, basta attendere 3 secondi fino a quando i 3 led verdi emettono un lampeggio;
- la seconda cifra è 0, quindi anche in questo caso basta attendere 3 secondi fino a quando i 3 led verdi emettono un lampeggio;
- la terza cifra è 1, quindi va premuta la freccia SU 1 volta;
- se la password inserita è corretta il led blu lampeggerà una volta e il conteggio ore filtri verrà azzerato, se invece la password è errata lampeggerà il led rosso e quindi andrà ripetuta la procedura dall'inizio.

## **Manutenzione**

Per garantire sempre il funzionamento corretto ed ottimale dell'unità Mini Fly 150, è necessario eseguire periodicamente tutti gli interventi di manutenzione.

**Attenzione!** Durante l'apertura dell'unità Mini Fly 150, quando questa è installata a soffitto, lo scambiatore e i filtri potrebbero cadere durante l'apertura del coperchio.

### **Pulizia o sostituzione dei filtri**

L'unità Mini Fly 150 è dotata di pressostati che controllano lo stato di pulizia dei filtri: quando viene rilevata una differenza di pressione (a cavallo del filtro) maggiore di quella preimpostata, sul display dell'unità di controllo remoto compare il messaggio "**Allarme ing. filtri**" per indicare che i filtri sono intasati.

Inoltre, dopo 4000 ore (circa 6 mesi) di utilizzo dell'unità, sul display dell'unità di controllo remoto compare il messaggio "**Allarme cont. Filtri**", per ricordare di verificare lo stato dei filtri.

Per sostituire i filtri, o effettuare la loro pulizia, procedere come segue:

- mettere in Stand-By il recuperatore di calore dal controllo remoto;
- spegnere l'interruttore sul pannello laterale del recuperatore;
- togliere l'alimentazione scollegando il cavo di alimentazione;
- in caso di installazione a soffitto, scollegare il tubo dello scarico condensa;
- aprire il coperchio dell'unità svitando la vite di sicurezza e sganciando le chiusure rapide;
- estrarre i filtri sporchi;
- inserire con delicatezza i filtri nuovi;
- richiudere il coperchio bloccandolo in posizione;
- collegare il cavo di alimentazione e accendere l'unità dall'interruttore sul pannello laterale.
- resettare il timer allarme filtri (vedi paragrafo "Contatore filtri" a pag.10).

Se le condizioni dei filtri lo consentono è possibile procedere alla loro pulizia utilizzando un'aspirapolvere o un compressore a bassa pressione.

### **Pulizia dello scambiatore di calore**

Si consiglia di procedere alla verifica dello stato dello scambiatore di calore ad ogni pulizia/cambio filtri e di procedere alla sua pulizia 1 volta all'anno. Questa operazione deve essere svolta soltanto da personale qualificato (installatore).

Per pulire lo scambiatore di calore procedere come segue:

- mettere in Stand-By il recuperatore di calore dal controllo remoto;
- spegnere l'interruttore sul pannello laterale del recuperatore;
- togliere l'alimentazione scollegando il cavo di alimentazione;
- in caso di installazione a soffitto, scollegare il tubo dello scarico condensa;

- aprire il coperchio dell'unità svitando la vite di sicurezza e sganciando le chiusure rapide;
- rimuovere il fermo dello scambiatore di calore;
- estrarre lo scambiatore di calore (utilizzare l'apposita fascetta/reggia verde);
- procedere alla pulizia con molta delicatezza utilizzando un'aspirapolvere o un compressore a bassa pressione (per evitare che lo sporco entri nello scambiatore di calore, pulire nella direzione contraria a quella del flusso dell'aria);
- inserire nuovamente in sede lo scambiatore e riposizionare il relativo fermo;
- richiudere il coperchio bloccandolo in posizione;
- collegare il cavo di alimentazione e accendere l'unità dall'interruttore sul pannello laterale.

**Attenzione!** Non toccare mai le alette dello scambiatore, maneggiare lo scambiatore tenendolo solo sui lati chiusi.

## Verifica e pulizia generale dell'unità Mini Fly 150

Si consiglia di procedere, almeno una volta all'anno, alla verifica e all'eventuale pulizia dei ventilatori, dello scarico condensa e delle pareti interne dell'unità. Queste operazioni devono essere svolte soltanto da personale qualificato (installatore).

Per effettuare le suddette operazioni procedere come segue:

- mettere in Stand-By il recuperatore di calore dal controllo remoto;
- spegnere l'interruttore sul pannello laterale del recuperatore;
- togliere l'alimentazione scollegando il cavo di alimentazione;
- in caso di installazione a soffitto, scollegare il tubo dello scarico condensa;
- aprire il coperchio dell'unità svitando la vite di sicurezza e sganciando le chiusure rapide;
- procedere alla verifica ed eventuale pulizia dei ventilatori, dello scarico condensa e delle pareti;
- richiudere il coperchio bloccandolo in posizione;
- collegare il cavo di alimentazione e accendere l'unità dall'interruttore sul pannello laterale.

Per la pulizia è possibile utilizzare un'aspirapolvere, uno straccio inumidito leggermente con acqua, una spazzola a setole morbide oppure un compressore a bassa pressione.

**Attenzione!** Sulle pale sono presenti delle piccole clip in metallo per il bilanciamento delle pale stesse, NON rimuoverle.

## Problemi e Guasti

In caso di problemi o guasti, prendere nota dell'eventuale codice di errore comparso sul controllo remoto, prendere nota del modello e del numero di serie dell'unità che si possiede (presenti sulla targhetta identificativa presente sul fianco dell'unità) e contattare l'installatore.

### Problemi senza indicazione dell'errore su controllo remoto

Problema	Cause	Rimedi
Display spento (versione elettronica)	Assenza di alimentazione (interruttore luminoso spento)	Verificare il collegamento alla rete elettrica Verificare ed eventualmente sostituire il fusibile presente sul connettore (nero) di alimentazione sul fianco dell'unità (nel "cassettino" è presente un fusibile di scorta)
	Ventilatori fermi	Alimentazione presente (interruttore luminoso acceso)
Portata aria scarsa o assente I locali rimangono umidi	Filtri intasati	Sostituire i filtri
	Scambiatore intasato	Pulire lo scambiatore
	Scambiatore gelato	Portare lo scambiatore in un luogo caldo e aspettare che scongeli, non scaldare con fonti di calore dirette.
	Ventilatore sporco	Pulire il ventilatore
	Condotti del ventilatore intasati	Pulire i condotti di ventilazione
	Temperatura esterna inferiore a 0 °C	L'unità potrebbe essere in modalità antigelo, attendere fino a quando la temperatura esterna aumenta o prevedere l'installazione di un riscaldatore elettrico di pre-riscaldamento.
Rumorosità elevata	Rumore proveniente dall'unità	Verificare la presenza di fessure e/o di fuoriuscite d'aria dai pannelli dell'unità Verificare il collegamento del sifone Verificare se i motori girano correttamente (cuscinetti)
	Rumore proveniente dai condotti	Verificare la presenza di fessure sui condotti di aspirazione/immissione/espulsione
Vibrazioni Elevate	Pannelli che vibrano	Verificare l'integrità dei pannelli e il serraggio delle viti Verificare la corretta chiusura del coperchio dell'unità e del pannello che copre la scheda elettronica Verificare che non ci siano pareti che, toccando contro un muro/pavimento/controsoffitto, possano trasmettere vibrazioni.
	Pale dei ventilatori squilibrate	Verificare l'integrità delle pale Pulire i ventilatori Verificare che sui ventilatori siano ancora presenti le piccole clip in metallo per il bilanciamento delle pale stesse
Perdita di condensa	Scarico condensa intasato	Pulire lo scarico condensa
	La condensa non fluisce dal condotto di scarico nel vassoio di raccolta	Verificare che l'unità IRSAIR sia perfettamente piana Controllare che gli allacciamenti dello scarico condensa siano integri

## Allarmi visualizzati sul controllo remoto

Gli allarmi descritti qui di seguito vengono visualizzati tramite i led presenti sul controllo remoto.

### Allarme sonde

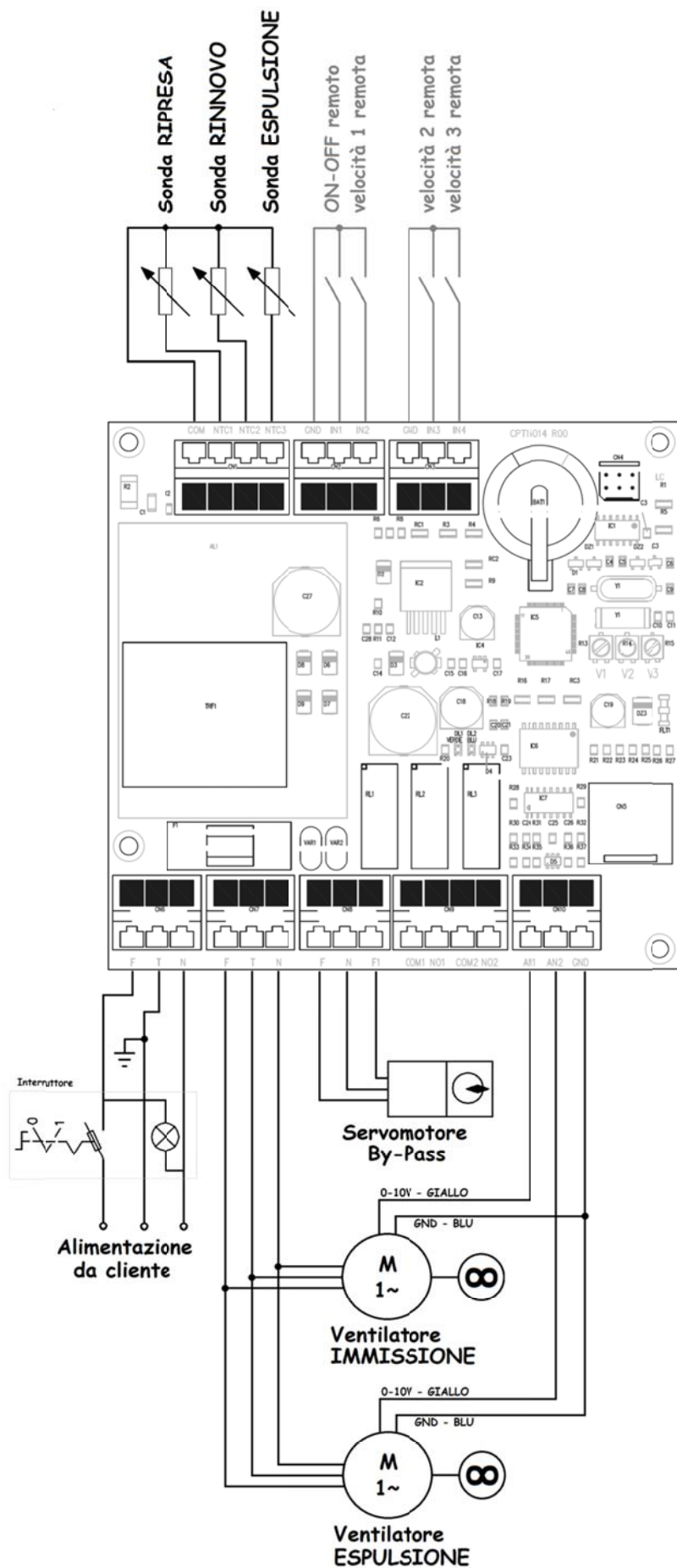
Nel caso di guasto ad una delle sonde di temperatura configurate (sonda scollegata oppure in cortocircuito) i led blu e rosso lampeggiano in modo alterno. Quando si verifica un errore sonda, le regolazioni associate a tale sonda vengono messe temporaneamente in Stand-By.

Per resettare l'allarme, una volta verificato che le sonde siano integre e connesse correttamente, è necessario riavviare l'unità (spegnere e riaccendere l'interruttore generale).

## Specifiche tecniche

<b>Struttura</b>	Telaio in alluminio e pannellatura in lamiera pre-verniciata silver	
<b>Isolamento</b>	Isolamento termico e acustico in polietilene espanso 10mm	
<b>Condizioni di esercizio</b>	Temperatura ambiente (all'interno dell'edificio) compresa tra 0° e 45° C	
<b>Ventilatori</b>	EC-230V: ventilatori radiali a pale rovesce con motori a controllo elettronico di velocità, a basso consumo, monofase. 43 W 230 V 50/60 Hz 1 F 0,32 A IP 44 classe B	
<b>Prestazioni aerauliche</b> (secondo UE 1253-14)	172 m³/h con 100 Pa alla portata massima 120 m³/h con 50 Pa alla portata di riferimento	
<b>Tensione nominale</b>	230 V / 50 Hz	
<b>Assorbimento</b>	0,8 A 100 W alla portata massima 0,3 A 38 W alla portata di riferimento	
<b>Taratura di fabbrica</b>	VELOCITÀ 1: 50 % della velocità massima VELOCITÀ 2: 75 % della velocità massima VELOCITÀ 3: 100 % della velocità massima	
<b>Scambiatore di calore</b>	Scambiatore da 160 mm controcorrente in polipropilene, ad altissima efficienza (>90%) nel recupero del calore sensibile	
<b>Filtri secondo DIN EN 779</b>	Classe F7 a bassa perdita di carico sia per aria di estrazione che per aria di rinnovo	
<b>Diametro nominale tubazioni</b>	Ø 125 mm	
<b>Dimensioni d'ingombro senza staffe di montaggio</b>	Lunghezza	1000 mm (compresi i canotti) – 840 mm (esclusi i canotti)
	Larghezza	480 mm
	Altezza	225 mm (escluso scarico condensa)
<b>Peso</b>	19 kg	

# Schema elettrico versione Mini Fly 150





**ALDES S.r.l.**

Via Gran Bretagna, 35 – 41122 - Modena (MO)

Tel.+39.059.4923211 – Fax.+39.059.313374 – E -mail: [aldes.italia@aldes.com](mailto:aldes.italia@aldes.com)