

w w w . t u r b o w a t . c o m

aspirone

Libretto di istruzioni



turbowat

TURBOWAT sas di Daniela Girolamini e C. Via Di Vittorio, 32 60044 Fabriano (An) Tel 0732/251969 Fax 0732/227253

## ***INDICE***

|           |   |         |
|-----------|---|---------|
| <b>1.</b> | <i>Descrizione ed impiego del prodotto</i>                      | pag. 3  |
| <b>2.</b> | <i>Avvertenze e precauzioni</i>                                 | pag. 4  |
| <b>3.</b> | <i>Dimensioni ed ingombro</i>                                   | pag. 5  |
| <b>4.</b> | <i>Installazione</i>  | pag. 6  |
| 4.1       | <i>Installazione dell'aspiratore centrifugo</i>                 | pag. 6  |
| 4.2       | <i>Installazione del Raccordo Anulare di Aspirazione</i>        | pag. 6  |
| 4.3       | <i>Installazione del raccordo di aspirazione diretta</i>        | pag. 7  |
| 4.4       | <i>Installazione del boccaglio e della griglia di aerazione</i> | pag. 7  |
| 4.5       | <i>Installazione del tubo di aspirazione</i>                    | pag. 8  |
| 4.6       | <i>Installazione del tubo di scarico</i>                        | pag. 8  |
| 4.7       | <i>Installazione elettrica</i>                                  | pag. 9  |
| <b>5.</b> | <i>Funzionamento</i>  | pag. 11 |
| <b>6.</b> | <i>Pulizia</i>  | pag. 11 |
| <b>7.</b> | <i>Problemi e soluzioni</i>                                     | pag. 12 |
| <b>8.</b> | <i>Caratteristiche tecniche</i>                                 | pag. 12 |



### **ATTENZIONE!**

Prima di utilizzare il prodotto, leggere attentamente le istruzioni riportate nel seguente manuale d'uso.

*Turbowat s.a.s.* non può essere considerata responsabile per eventuali danni a persone o a cose causati dalla non osservanza e applicazione di quanto riportato nel manuale.

Al fine di garantire le caratteristiche di durata e di affidabilità elettrica e meccanica del prodotto è necessario seguire tutte le istruzioni riportate nel seguente manuale d'uso.

## 1. DESCRIZIONE ED IMPIEGO DEL PRODOTTO

L'apparecchio da Lei acquistato è un prodotto **Turbowat** ad alta tecnologia. Esso è un apparecchio fisso da incasso progettato per essere installato in zona 3 (Norma CEI 64-8 Rif. Art. 701) (vedi Fig.1) e avente grado di protezione contro gli effetti dannosi della penetrazione di acqua IPX2.

L'apparecchio consiste in un aspiratore centrifugo il quale, opportunamente connesso a dei tubi corrugati flessibili, consente l'aspirazione dei biogas (detti comunemente "cattivi odori") direttamente all'interno del WC e la loro espulsione in atmosfera.

La peculiarità di tale prodotto è che l'aspirazione dei "cattivi odori" è eseguita all'interno dei WC dotati di cassetta di risciacquoamento da incasso prima che si diffondono nell'ambiente. L'apparecchio può essere messo in funzione o attraverso l'interruttore del punto luce del vano bagno oppure mediante interruttore specifico quale ad esempio un sensore ad infrarosso o fotocellula, che rilevi la presenza persona in prossimità del WC.

Lo spegnimento, invece, non avviene all'atto dell'apertura dell'interruttore bensì dopo un certo tempo impostabile sull'apparecchio (nella versione temporizzata).

Il prodotto mantiene inalterate le proprie caratteristiche di lunga durata ed affidabilità elettrica e meccanica se esso è impiegato in modo corretto e vengono rispettate le istruzioni riportate nel seguente manuale d'uso.

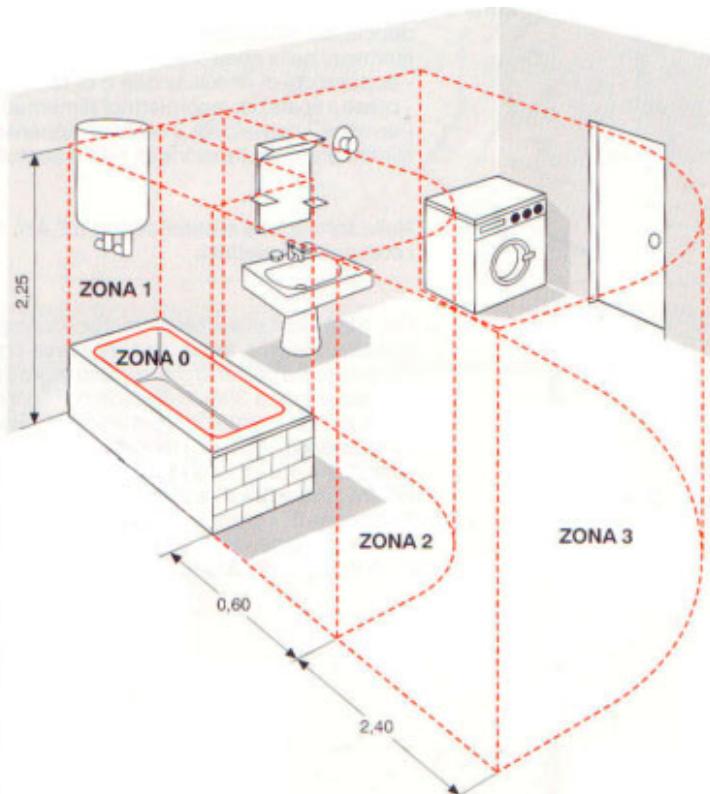


fig.1

## 2. AVVERTENZE E PRECAUZIONI



### ATTENZIONE !

*Questo simbolo sta ad indicare precauzioni per evitare danni fisici all'utente.*

- Impiegare tale prodotto per la funzione per cui è preposto seguendo le istruzioni del manuale d'uso.
- Assicurarsi dell'integrità del prodotto dopo averlo tolto dal suo imballo; in presenza di eventuali dubbi sulla sua integrità rivolgersi subito ad un Centro di Assistenza Tecnica.
- Non lasciare parti dell'imballo alla portata di bambini o incapaci.  
L'impiego di qualunque apparecchiatura elettrica comporta il rispetto di alcune regole basilari, quali:
  - l'apparecchio non deve essere toccato con mani bagnate o umide;
  - l'apparecchio non deve essere toccato a piedi nudi;
  - l'apparecchio non deve essere utilizzato da bambini o incapaci.
- Non utilizzare l'apparecchio in presenza di gas, vapori infiammabili come alcool, benzina ecc.
- Qualora si decida di non utilizzare l'apparecchio, si raccomanda di renderlo inoperante, scollegandolo dalla rete di alimentazione e riporlo lontano dalla portata di bambini ed incapaci.



### AVVERTENZE:

*questo simbolo sta ad indicare le precauzioni da adottare onde evitare danni all'apparato.*

- Non apportare modifiche di nessun genere all'apparato.
- Evitare di lasciare il prodotto a contatto con agenti atmosferici quali pioggia, sole, ecc.
- L'installazione dell'apparecchio deve essere eseguita solo esclusivamente da personale tecnico qualificato.
- Valutare l'integrità dell'apparecchio tramite ispezione visiva periodica. In caso di imperfezioni non utilizzare l'apparecchio e contattare immediatamente un Centro di Assistenza Tecnica.
- L'apparecchio deve essere connesso ad un impianto elettrico conforme alle normative vigenti.
- All'atto dell'installazione occorre prevedere un interruttore onnipolare con distanza di apertura dei contatti maggiore o uguale a 3 mm.
- Le caratteristiche elettriche dell'apparecchio, riportate nella targa posizionata sul retro del coperchio esterno, devono coincidere con i dati elettrici della rete di alimentazione.
- L'apparecchio è adatto ad aspirare ed espellere i biogas per mezzo di tubi corrugati flessibili. Sebbene l'aspirazione è ottimale per i tubi in dotazione, si consiglia di fare in modo che le condotte siano le più corte possibili e abbiano un numero limitato di discontinuità (curve, ecc.) in maniera tale da ridurre al minimo le perdite di carico dell'intero impianto su cui va a collocarsi l'apparecchio in questione.
- Se il prodotto riceve forti colpi oppure cade è necessario farlo verificare presso un Centro Assistenza Tecnica autorizzato.
- In presenza di malfunzionamenti e/o guasti dell'apparecchio rivolgersi ad un Centro Assistenza **Turbowat** e richiedere per le eventuali riparazioni solo ricambi originali **Turbowat**.

### 3. DIMENSIONI ED INGOMBRO

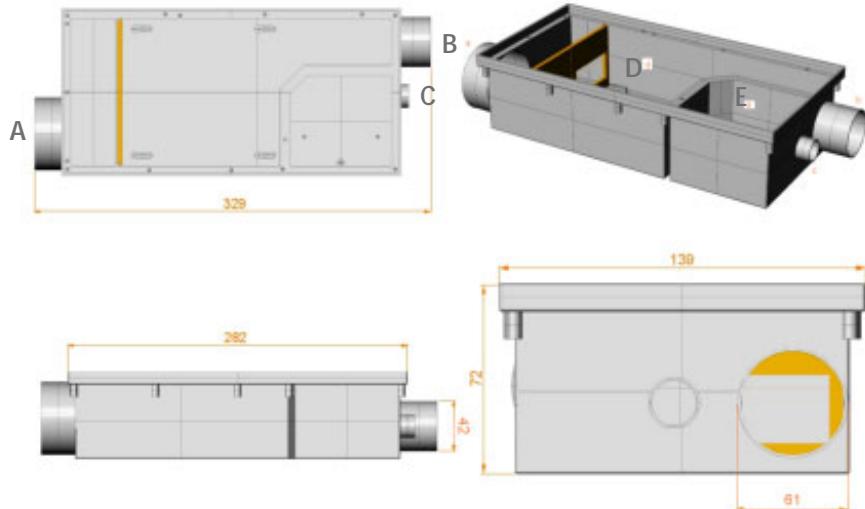


fig.2

#### Legenda:

- A. Bocca di Scarico
- B. Bocca di Aspirazione
- C. Bocca per il passaggio dei fili di alimentazione
- D. Vano Aspiratore
- E. Vano Scheda elettronica

**Nota bene:** Le misure riportate in Fig. 2 si riferiscono alla scatola contenente l'aspiratore centrifugo privo di coperchio e sono espresse in mm. L'ingombro del coperchio risulta essere pari a: (H x L x P) 149x295x5 mm, (le dimensioni sono indicative).

## 4. INSTALLAZIONE

### 4.1 INSTALLAZIONE DELL'ASPIRATORE CENTRIFUGO

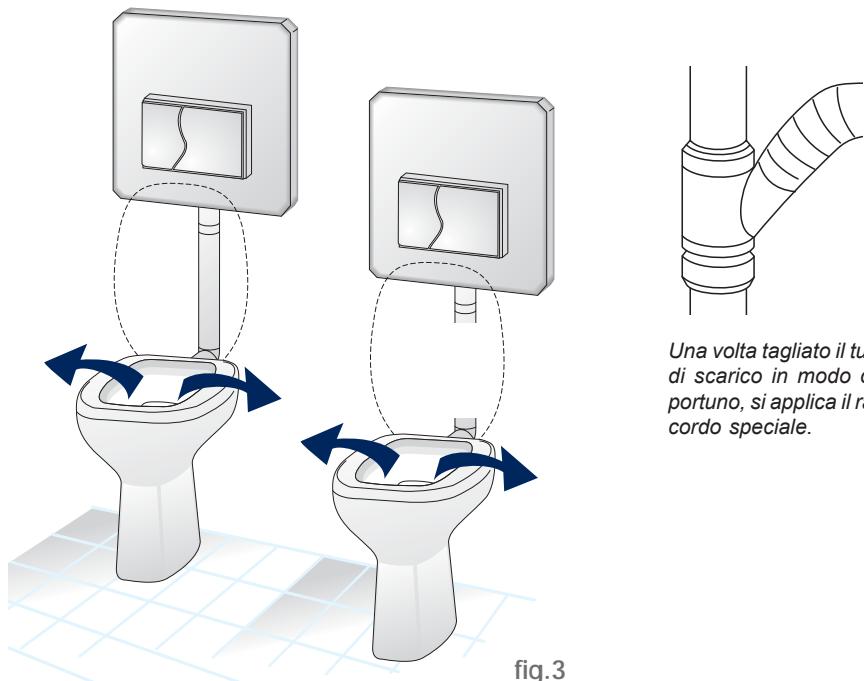
In relazione alle dimensioni dell'apparecchio riportate in Fig. 2, viene praticata una traccia nelle immediate vicinanze del WC ad una altezza di c.a 2,5 m, anche se in generale nulla vieta di posizionare il ventilatore ad una altezza pari a quella prevista per la zona 3 (norma CEI 64-8 Rif. Art. 701). Le dimensioni di tale traccia risultano essere approssivamente: 159x349x75 mm.

L'aspiratore centrifugo viene quindi murato nella traccia come se fosse una vera e propria scatola di derivazione. L'aspiratore è provvisto inoltre di un coperchio paramalta che protegge i circuiti durante tutte le operazioni di muratura; tale schermo dovrà essere rimosso solo al momento di effettuare i collegamenti elettrici e comunque dopo aver ultimato le operazioni di muratura.

### 4.2 INSTALLAZIONE DEL RACCORDO ANULARE DI ASPIRAZIONE

Il tubo di scarico della cassetta di risciacquoamento, che normalmente ha un diametro esterno di mm 50, viene tagliato approssimativamente alla metà e la parte inferiore accorciata di mm 55 in modo da permettere l'interposizione del Raccordo Anulare di Aspirazione ad esso (vedi Fig.3), senza alterare la lunghezza del tubo di scarico stesso.

La connessione dei tubi è agevolata mediante l'applicazione di idoneo grasso sulle guarnizioni a corredo del Raccordo Anulare di Aspirazione. Le guarnizioni risultano essere preventivamente applicate alle estremità del suddetto raccordo.



#### 4.3 INSTALLAZIONE DEL RACCORDO DI ASPIRAZIONE DIRETTA

In alternativa all'installazione fatta con il raccordo anulare brevettato sul tubo di risciacquo, si può installare un raccordo di aspirazione diretta sulla sommità della cassetta o comunque almeno 5 cm sopra il livello dell'acqua (ns. cod. raccordo RRACDIR con passo M40x1,5). Si pratica un foro di diametro 39 mm sulla cassetta con una fresa a tazza (ns. cod. FRESA39).

Si avvia poi il raccordo e si procede al serraggio del tubo di aspirazione.

La Fig. 4 mostra l'operazione descritta.

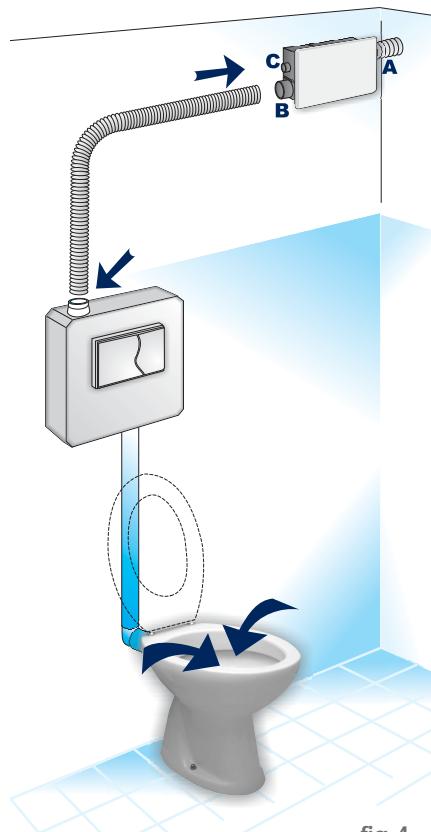


fig.4

#### 4.4 INSTALLAZIONE DEL BOCCAGLIO E DELLA GRIGLIA DI SFIATO

Viene praticato un foro passante sul punto in cui è previsto lo sfiato dei biogas in atmosfera del diametro di 65/70 mm nel quale verrà inserito il boccaglio (tubo plastico in PVC), la cui lunghezza va adattata allo spessore del muro.

Una volta effettuato il fissaggio del boccaglio al muro con malta o altro materiale idoneo, la griglia di sfiato viene applicata a pressione sull'imbocco esterno del boccaglio (cioè sul muro esterno dell'abitazione).

**NOTA: In alternativa alla griglia di sfiato a parete, è possibile convogliare il tubo di scarico su una conduttura di espulsione a tetto o centralizzata.**

**ATTENZIONE: La scelta del punto in cui avviene lo sfiato dei biogas deve tener conto sia del punto in cui è stato installato l'aspiratore sia della lunghezza del tubo di scarico che risulta essere di 2m (quello in dotazione); per distanze superiori utilizzare il tubo a metraggio fornibile separatamente.**

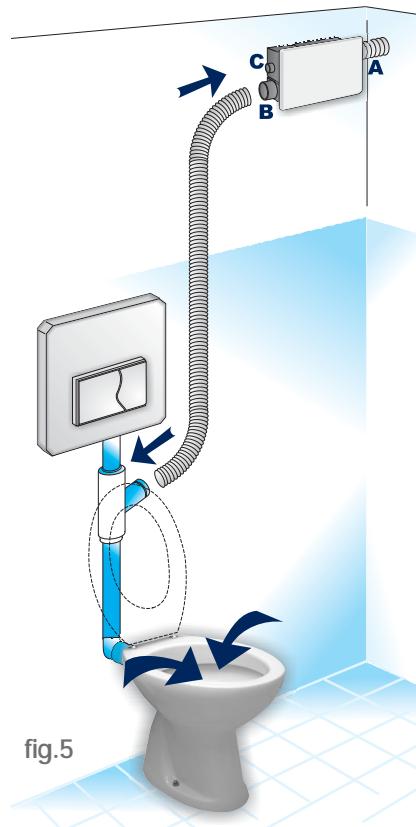
#### 4.5 INSTALLAZIONE DEL TUBO DI ASPIRAZIONE

Il tubo di aspirazione in dotazione nel kit ha una lunghezza di m 4 e un ø interno di 32 mm. Si procede a collegare una estremità di detto tubo al condotto secondario del Raccordo Anulare di Aspirazione mentre la rimanente viene innestata alla bocca di aspirazione "B" (vedi Fig.2) dell'aspiratore centrifugo, spingendola fino a serrarla sulla conicità di tale imbocco. La Fig. 5 mostra l'operazione descritta.

Il tubo di aspirazione deve essere installato in-  
clinato almeno fin sopra l'altezza della cassetta  
di risciacquo.

**Attenzione: Il boccaio con la griglia di sfiato ed i tubi di aspirazione e scarico sono in dota-  
zione solo con il kit completo, consigliato per  
singole installazioni; negli altri casi vanno ac-  
quistati separatamente in kit pretagliati o in  
bobine.**

**ATTENZIONE: In base al punto in cui è stato collocato l'aspiratore centrifugo, sarà compito dell'installatore adattare la lunghezza del tubo di aspirazione. Inoltre tale collegamento deve presentare un numero minimo di discontinuità (curve, etc.) come specificato nelle avvertenze.**



#### 4.6 INSTALLAZIONE DEL TUBO DI SCARICO

Il tubo di scarico in dotazione nel kit è lungo 2m e presenta un ø interno di 50 mm. Si procede a collegare un'estremità di detto tubo alla bocca di scarico "A" (vedi Fig. 2) dell'aspiratore mentre l'altra è collegata all'imbocco interno del boccaio. Tale operazione è illustrata in Fig.6.

**ATTENZIONE:** In base al punto in cui è stato collocato l'aspiratore e al punto previsto per lo sfialo dei biogas, l'installatore dovrà adattare la lunghezza del tubo di scarico. Inoltre tale collegamento deve presentare il numero minimo di discontinuità (curve, etc.), come specificato nelle avvertenze.

Tutti i collegamenti dei tubi flessibili ai raccordi e all'aspiratore centrifugo sono previsti a pressione; è comunque consigliabile provvedere alla loro sigillatura tramite silicone o collante equivalente.

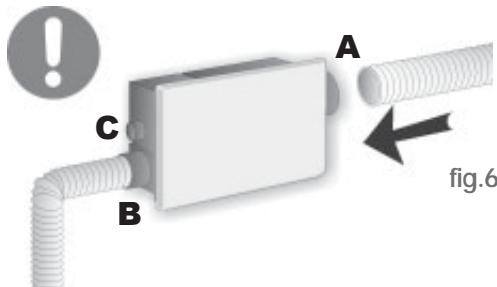


fig.6

#### 4.5 INSTALLAZIONE ELETTRICA



##### **ATTENZIONE !**

- L'allaccio elettrico deve essere effettuato in ottemperanza alle norme vigenti (simboli e colori previsti) e deve essere effettuata da personale qualificato (elettricista) secondo le informazioni indicate nel presente libretto istruzioni.
- La sicurezza elettrica dell'apparecchio collegato all'impianto elettrico è raggiunta solo quando lo stesso è correttamente collegato ad un efficace impianto di messa a terra, eseguito come previsto dalle vigenti norme di sicurezza.
- Un errata installazione può causare danni a persone, animali e cose, per i quali il costruttore dell'apparecchio non può considerarsi responsabile.



##### **ATTENZIONE ! pericolo di shock elettrico**

*Prima di effettuare le connessioni elettriche assicurarsi la disconnessione della rete di alimentazione.*



##### **ATTENZIONE !**

*Le caratteristiche elettriche dell'apparecchio, riportate sulla targa posizionata sul retro del coperchio esterno, devono coincidere con i parametri elettrici della rete di alimentazione.*

All'atto dell'installazione occorre prevedere un interruttore onnipolare con distanza di apertura dei contatti maggiore o uguale a 3 mm, è accettabile l'interruttore generale all'ingresso dell'appartamento o comunque della zona dove è installato l'aspiratore.

*In relazione allo schema delle connessioni di Fig. 7:*

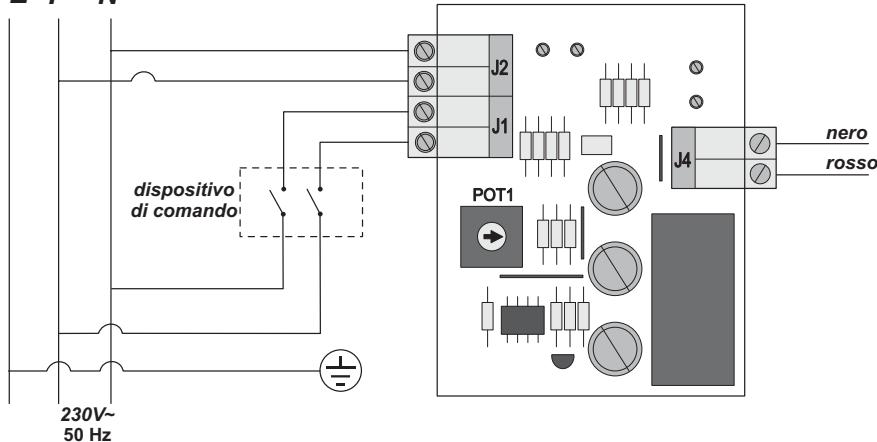
1. rimuovere il coperchio paramalta facendo leva su un lato con un piccolo giravite.
2. collegare i conduttori di fase e di neutro della rete a 230V~ 50 Hz ai morsetti (J2).
3. collegare il cavo di terra PE (Giallo/verde) al punto di connessione identificato con il simbolo di terra (riportato a fianco) per mezzo di faston di sicurezza con blocco.

**ATTENZIONE:** il cavo PE per lo scarico a terra deve essere più lungo rispetto a cavi di alimentazione L e N onde evitare che in caso di trazione del medesimo non si stacchi la connessione di terra determinando una situazione di pericolo.

**ATTENZIONE:** I cavi di alimentazione elettrica dovranno raggiungere l'apparecchiatura, protetti da una guaina idonea all'installazione da incasso con grado di protezione minimo IPX2.

4. Ai morsetti (J1) collegare i conduttori provenienti dal dispositivo di comando alimentandoli con la tensione di rete (230V~ 50 Hz). Il dispositivo suddetto può essere indifferentemente lo stesso comando di accensione luce o un dispositivo dedicato (interruttore, dispositivo di presenza persona ad infrarossi o foccellula o altro).
5. Collegando in parallelo i morsetti J1 e J2 sotto il dispositivo di comando, si ottiene il funzionamento con accensione diretta e spegnimento immediato (esclusione della temporizzazione);
6. Sono già collegati i cavi di alimentazione dell'aspiratore (di colore rosso e nero) al morsetto J4.

**PE F N**



**PE** deve essere collegato al punto di connessione per lo scarico a terra situato sulla piastra in Zn e identificato dal simbolo



fig.7

**J1:** Morsetti start aspirazione (230Vac)  
**J2:** Morsetti alimentazione aspiratore (230Vac)  
**J4:** Morsetti alimentazione aspiratore (+24Vdc)

## 5. FUNZIONAMENTO

L'accensione dell'aspiratore centrifugo può avvenire attraverso l'accensione del punto luce del vano bagno oppure attraverso un interruttore specifico o un sensore ad infrarosso o fotocellula che rilevi la presenza persona in corrispondenza del WC.

La regolazione della temporizzazione, cioè del tempo che il dispositivo impiega per spegnersi dopo l'avvenuta apertura dell'interruttore del punto luce del vano bagno o di altro interruttore specifico, avviene, agendo per mezzo di un opportuno utensile su POT1 (vedi Fig.6). Il minimo tempo di spegnimento a seguito della chiusura dell'interruttore risulta essere pari a c.a 3 min mentre quello massimo risulta essere di c.a 30 min. Effettuate correttamente le connessioni elettriche e la regolazione del tempo di spegnimento (vedi fig.6), è possibile applicare il coperchio esterno del ventilatore centrifugo e mettere in funzione l'apparecchio.

## 6. PULIZIA

### **ATTENZIONE! PERICOLO DI SHOCK ELETTRICO**

*Prima di effettuare la rimozione del coperchio esterno, per qualsiasi operazione di pulizia o di manutenzione, disinserire l'alimentazione dell'apparecchio aprendo l'interruttore dell'impianto.*



### **ATTENZIONE! PERICOLO DI SHOCK ELETTRICO**

*Il suddetto apparecchio deve disinserire anche il circuito che alimenta il morsetto J1.*



### **ATTENZIONE!**

*La manutenzione e le attività di pulizia che ne richiedono lo smontaggio dovranno essere eseguite da personale qualificato.*

## 7. PROBLEMI E SOLUZIONI

| INCONVENIENTE  | PROBABILE CAUSA  | SOLUZIONE   |
|--|--|---|
| <i>Il motore dell'aspiratore non si avvia nonostante il segnale di start</i> | <ul style="list-style-type: none"><li>Mancanza di corrente</li></ul>                               | <ul style="list-style-type: none"><li>Controllare l'interruttore generale dell'impianto</li><li>Controllare con volmetro la presenza di tensione</li><li>Verificare il cablaggio dello schema elettrico</li></ul> |
| <i>Il motore dell'aspiratore non si spegne mai</i>                           | <ul style="list-style-type: none"><li>Cablaggio errato</li><li>Scheda elettronica guasta</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>Verificare il cablaggio dello schema elettrico</li><li>Rivolgersi ad un centro assistenza <b>Turbowat</b></li></ul>   |
| Scarso rendimento  | <ul style="list-style-type: none"><li>Ingresso e uscita parzialmente ostruiti</li></ul>            | <ul style="list-style-type: none"><li>Pulire</li></ul>  |

## 8. CARATTERISTICHE TECNICHE

| MODELLO                            | AspirOne                         |
|------------------------------------|----------------------------------|
| TENSIONE NOMINALE DI ALIMENTAZIONE | 230 VAC                          |
| POTENZA NOMINALE                   | 8 W                              |
| SISTEMA DI ALIMENTAZIONE           | 1N~                              |
| CLASSE DI COSTRUZIONE              | 1                                |
| GRADO DI PROTEZIONE LIQUIDI        | IPX2                             |
| PORTATA D' ARIA                    | 40 (46,8nom) m <sup>3</sup> /ora |
| DIMENSIONI (HxLxP)                 | 139x329x77                       |
| MAX SPORGENZA ESTERNA              | 5 mm                             |