



SpringWind™

MS 2008

Manuale d'istruzione

installazione, manutenzione ed uso



Climatizzatori Evaporativi Industriali

Indice

	Premessa	3
1.	DATI GENERALI E TECNICI DELL'APPARECCHIO	4
1.1.	<i>Descrizione dell'apparecchio</i>	4
1.2.	<i>Denominazione delle sue parti</i>	4
1.3.	<i>Tabella dati tecnici</i>	5
2.	PER L'INSTALLATORE	6
2.1.	<i>Disimballo</i>	6
2.2.	<i>Movimentazione e sollevamento</i>	6
2.3.	<i>Norme di Legge, regole tecniche e direttive</i>	6
2.4.	<i>Allacciamenti</i>	6
2.4.1.	Allacciamento alla rete idrica	6
2.4.2.	Allacciamento alla rete di scarico	7
2.4.3.	Connessione alla rete elettrica	7
2.5.	<i>Collaudo e controlli finali</i>	7
2.5.1.	Prima accensione	7
3.	PER IL MANUTENTORE	8
3.1.	<i>Manutenzione ordinaria</i>	8
3.2.	<i>Manutenzione straordinaria / sostituzione componenti</i>	8
3.2.1.	Rimozione delle reti di protezione filtro Cooling	8
3.2.2.	Sostituzione motore del ventilatore	9
3.2.3.	Modifica velocità del ventilatore	9
3.2.4.	Sostituzione della pompa	9
3.2.5.	Sostituzione del filtro Cooling	9
3.2.6.	Sostituzione galleggiante	10
3.2.7.	Sostituzione componenti elettrici	10
4.	PER L'UTILIZZATORE	11
4.1.	<i>Posizionamento SpringWind™ MS 2008</i>	11
4.2.	<i>Riempimento serbatoio acqua di ricircolo</i>	11
4.2.1.	<i>Riempimento manuale</i>	11
4.2.2.	<i>Allacciamento alla rete idrica (opzionale)</i>	12
4.3.	<i>Funzionamento</i>	12
4.3.1.	Modalità raffrescamento	12
4.3.2.	Modalità ventilazione	12
4.3.	<i>A fine stagione</i>	12
4.4.	<i>Anomalie di funzionamento</i>	13
4.5.	<i>Assistenza</i>	13

Premessa

Nella progettazione e nella costruzione di questo apparecchio sono stati adottati tutti i criteri e gli accorgimenti adatti a soddisfare i requisiti di sicurezza o protezione previsti da:

- ➔ *Direttiva bassa tensione 2006/95/CE e successive modifiche*
- ➔ *Direttiva compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE e successive modifiche*

Un'accurata analisi dei rischi ha consentito di eliminare la maggior parte dei rischi connessi all'installazione ed all'uso dell'apparecchio. Ovviamente non sono prevedibili altri rischi dovuti ad un collegamento elettrico e/o idrico non corretto e non conforme alle presenti istruzioni nonché alle vigenti normative EN, CEI, oppure alle operazioni di trasporto, movimentazione e sollevamento effettuate con mezzi non idonei.

In questo manuale si descrive tutto relativamente ad un singolo apparecchio. Spesso gli impianti per il raffrescamento di grandi ambienti sono progettati anche con l'impiego di più apparecchi in batteria, pertanto gli interventi indicati in questo manuale sono da effettuarsi per ogni singolo apparecchio in osservanza al proprio manuale relativo.

L'apparecchio deve essere installato in osservanza ad un progetto di impianto redatto da un tecnico abilitato in osservanza della locale legislazione vigente ed applicabile al caso.

Questo manuale deve essere conservato per tutta la vita tecnica dell'apparecchio dal responsabile degli impianti tecnici della ditta in cui è installato e facilmente reperibile per chiunque in caso di necessità.

Il costruttore raccomanda di attenersi scrupolosamente alle istruzioni, procedure e raccomandazioni contenute in questo manuale ed alla vigente legislazione del paese d'installazione.

Il costruttore declina ogni responsabilità in casi di eventuali danni a persone, animali domestici o cose imputabili a:

- ➔ *manomissione dell'apparecchio o di uno dei suoi dispositivi;*
 - ➔ *mancato rispetto delle disposizioni vigenti in materia di installazione;*
 - ➔ *mancato rispetto delle istruzioni contenute nel presente manuale;*
 - ➔ *mancato rispetto del progetto di impianto redatto da tecnico abilitato.*
-

TES GROUP ITALIA
Strada di Ca' Balbi, 228
I/36100 VICENZA

Tel: +39.0444.300720
Fax: +39.0444.512612
Web: www.tesgroupitalia.com
Email: tesgroup@tesengineering.it

Stabilimenti Produttivi:
ITALY: 36040 ORGIANO (VI)
Via Perara, 7
SPAIN: 14007 CORDOBA
Polígono Ind. de Chinales
SOUTH AFRICA: Parow 7499 Cape Town
3 Parin Road, Parow Ind.

TES Engineering S.r.l.



**Evaporative Cooling
Division**

DATI GENERALI E TECNICI DELL'APPARECCHIO

1.1. Descrizione dell'apparecchio

Il climatizzatore evaporativo **SpringWind™** è un apparecchio costituito da un serbatoio di accumulo acqua, nel quale è immersa la pompa di ricircolo, e da un box di miscelazione aria su un lato del quale è installato il ventilatore assiale, mentre sugli altri tre sono collocati i filtri "**Cooling**". Il ventilatore oltre a provvedere al lancio dell'aria trattata in ambiente, crea una depressione tale da costringere l'aria da trattare ad attraversare i citati filtri che, essendo costantemente umidificati, provvedono a filtrarla ed a raffreddarla.

1.2. Denominazione delle sue parti



(Figura 1 - Vista laterale anteriore)



(Figura 2 - Vista laterale allacciamenti/ventilatore)



(Figura 3 - Vista interna)

1. Motore ventilatore
2. Quadro connessioni elettriche e di comando
3. Allacciamento idrico galleggiante $\frac{3}{8}$ "
4. Carico idrico manuale / Troppo pieno
5. Serbatoio accumulo acqua
6. Scarico serbatoio accumulo acqua
7. Ruote girevoli
8. Ruote fisse
9. Visualizzatore livello acqua
10. Filtro **Cooling** e rete di protezione
11. Pompa ricircolo acqua
12. Galleggiante
13. Tubo mandata acqua al filtro **Cooling**
14. Viti fissaggio reti protezione
15. Targhetta matricola

1.3. Tabella dati tecnici

SpringWind™	MS 2008
Tensione	400 V 3 AC / 50 Hz
Potenza elettrica totale	790 W
Grado di protezione	IP 55
Peso a vuoto	80 kg
Peso con acqua	280 kg
Capacità serbatoio acqua	200 litri
Allaccio ingresso idrico	3/8" maschio (Pi = 50 ÷ 300 kPa)
Allaccio scarico idrico	1/2" femmina
Base	860 x 1000 mm
Altezza totale apparecchio	1430 mm
Altezza ruote	130 mm
Autonomia (*)	6/8 ore
(*) Senza allaccio idrico stabile	
Ventilatore	
Potenza elettrica ventilatore	660 W
Rotazione	780 / 930 (Standard) rpm
Portata aria	6.000 / 8.000 (Standard) m ³ /h
Pressione sonora	75 dB
Pressione sonora a 1 m	68 dB
Diametro interno (pale)	630 mm
Diametro esterno protezioni	750 mm
Pompa ricircolo	
Potenza elettrica pompa	130 W
Portata acqua	4000 litri/h
Prevalenza	40 kPa

2. PER L'INSTALLATORE

2.1. Disimballo

Alla consegna dell'apparecchio controllare lo stato dell'imballo. Nel caso presenti anomalie, sballare senza indugio la merce e controllare il perfetto stato della stessa. Nel caso, segnalare sollecitamente al commerciale di riferimento il danno riscontrato ed attendere istruzioni.

TES Engineering Srl., non risponde di danni di qualsiasi natura che non vengano segnalati immediatamente dopo la consegna della merce.

Una volta rimosso l'imballo, provvedere allo smaltimento differenziato dei materiali che lo costituiscono.

2.2. Movimentazione e sollevamento

SpringWind™ MS 2008 è dotato di quattro ruote per facilitarne la movimentazione nei locali di utilizzo. Negli spostamenti prestare attenzione a terreni in pendenza, eventuali scalini o sconnessioni del terreno che potrebbero rendere instabile e/o incontrollabile l'apparecchio, nonché creare situazioni di pericolo.

Prima della movimentazione, spegnere e scollegare l'apparecchio dalla rete elettrica, oltre a vuotare il serbatoio di accumulo acqua.

È necessario inoltre prendere tutte le precauzioni del caso per non rovinare gli apparecchi o recare danno all'ambiente circostante e per tutelare la sicurezza dei tecnici incaricati di messa in opera ed installazione.

TES Engineering Srl. non risponde per danni a cose o persone dovuti ad imperizia nella scelta dei mezzi di movimentazione e sollevamento od uso non conforme degli stessi.

2.3. Norme di Legge, regole tecniche e direttive

Durante l'installazione e gli allacciamenti sono da osservare attentamente le norme di seguito riportate:

- prescrizioni antinfortunistiche vigenti;
- regolamentazioni dell'ente o società che fornisce l'acqua;
- norme vigenti in materia di sicurezza;
- vigenti norme CEI riguardanti gli impianti elettrici;
- regolamentazioni dell'ente o società che fornisce l'energia elettrica;
- altre eventuali prescrizioni locali.
- Altre eventuali prescrizioni locali.

2.4. Allacciamenti

Prima di procedere a qualsiasi lavoro di allacciamento assicurarsi che la messa in opera sia conforme a queste istruzioni. In caso di dubbio interpellare il responsabile e sospendere qualsiasi lavoro.

TES Engineering Srl. non può essere considerata responsabile e declina qualsiasi obbligo di garanzia per eventuali danni a cose, persone e/o animali domestici da imputarsi ad installazione inappropriata e non conforme alle prescrizioni d'obbligo.

2.4.1. Allacciamento alla rete idrica

SpringWind™ MS 2008 è dotato di galleggiante, regolato in fabbrica, al fine di poter essere allacciato anche in modo permanente alla rete idrica ($P_i = 50 \div 300$ kPa).

Individuare il raccordo di collegamento di diametro $\varnothing \frac{3}{8}$ " maschio (rif. Fig.2/3), posto sul lato allacciamenti del serbatoio acqua, rimuovere il tappo di protezione ed effettuare l'allacciamento alla linea idrica principale.

Prevedere l'installazione, a monte del collegamento, di una valvola di intercettazione manuale e di eventuale filtro (necessario solo qualora l'acqua utilizzata abbia probabilità di contenere impurità).

2.4.2. Allacciamento alla rete di scarico

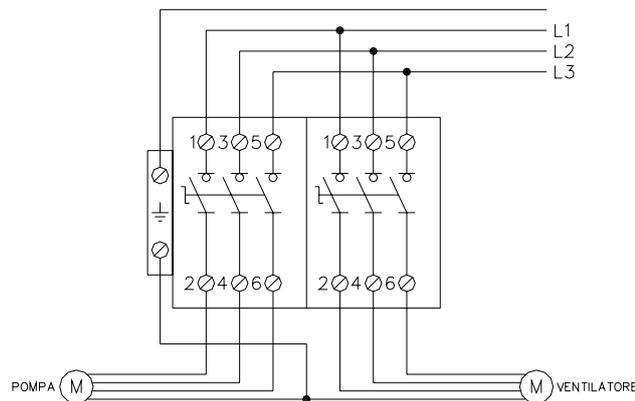
Individuare il raccordo di collegamento di diametro $\varnothing 1/2$ " femmina (rif. Fig.2/6), posto sul lato allacciamenti del serbatoio acqua, rimuovere il tappo di protezione ed effettuare l'allacciamento, installando una valvola di intercettazione manuale o elettrica.

2.4.3. Connessione alla rete elettrica

La connessione elettrica di **SpringWind™ MS 2008**, deve avvenire esclusivamente tramite la morsettiere contenuta nel quadro elettrico l'apparecchio è dotato (rif. Fig.2/2), a mezzo di **cavo di tipo adeguato all'ambiente dove sarà posto l'apparecchio** (sezione min. 4 x 1,5 mm²).

Tale connessione dovrà necessariamente far capo ad un sezionatore dalla rete elettrica quadripolare (distanza contatti minima pari a 3 mm), con protezione regolabile da 0.1- 2.5 A.

I collegamenti devono rispettare lo schema della figura seguente.



(Figura 4 - Schema elettrico)

☞ **TES Engineering Srl. non può essere considerata responsabile e declina qualsiasi obbligo di garanzia per eventuali danni a cose, persone e/o animali domestici da imputarsi ad installazione inappropriata e non conforme alle prescrizioni d'obbligo.**

2.5. Collaudo e controlli finali

L'installatore dell'apparecchio, dopo aver eseguito tutti gli allacciamenti conformemente alle istruzioni ed in osservanza delle prescrizioni vigenti, è tenuto a controllare che siano state rimosse anche eventuali pellicole protettive e/o fermi di sicurezza atti al solo trasporto dell'apparecchio.

2.5.1. Prima accensione

Caricare il serbatoio d'accumulo d'acqua aprendo la saracinesca d'intercettazione installata a monte dell'apparecchio (se collegato alla rete idrica) o riempirlo attraverso l'imbocco di carico manuale (rif. Fig.2/4) e sezione 4.2.

Controllare che il livello del liquido sia conforme a quanto necessario, verificando attraverso l'apposito visualizzatore livello acqua, di non superare la posizione MAX (rif. Fig.2/9).

Inserire la spina collegata al cavo precedentemente predisposto, in una presa elettrica attiva e protetta, portare in posizione ON i due interruttori (ventilatore e pompa) posti nel quadro elettrico di comando (rif. Fig.2/2), controllare che il verso di rotazione del ventilatore sia corrispondente a quello della freccia posta sul pannello frontale e l'omogenea umidificazione dei filtri **Cooling**.

☞ **Interventi da parte di personale non autorizzato possono danneggiare l'apparecchio, influenzare negativamente la sua funzionalità e sicurezza. Interventi effettuati da personale non abilitato, provocano la decadenza immediata della garanzia.**

3. PER IL MANUTENTORE

Il personale preposto alla manutenzione ordinaria deve essere debitamente istruito da TES Engineering Srl.. E' bene che sia sempre la stessa persona ad occuparsi della manutenzione dell'apparecchio.

3.1. Manutenzione ordinaria

Controllare con cadenza regolare che l'apparecchio ed i suoi elementi, siano in perfetta efficienza per evitare anomalie di funzionamento che impediscano o limitino l'uso dell'apparecchio stesso.

Sconnettere l'apparecchio dalla rete elettrica e vuotare il serbatoio acqua di ricircolo, attraverso l'apposito scarico, dopo aver intercettato anche l'eventuale collegamento idrico. Svitare le viti che fissano le reti di protezione e posizionamento dei filtri **Cooling**, rimuovendoli dalle loro sedi. Pulire con detergente neutro (non utilizzare solventi o benzine) il serbatoio acqua, da polvere e/o eventuali residui presenti, risciacquando con acqua. Controllare visivamente i componenti (pompa, galleggiante e tubo distribuzione acqua). Rimontare reti di protezione e filtri **Cooling** nella loro posizione originale ed riavvitare le viti di bloccaggio.

Controllare che i filtri **Cooling** siano in buono stato (diversamente sostituirli), pulendoli con un getto d'acqua a bassa pressione affinché l'efficienza di raffreddamento sia sempre massima.

Attenzione: Getti d'acqua ad alta pressione e/o una manipolazione non accurata potrebbero danneggiare irreparabilmente i filtri **Cooling**.

Controllare tutto l'impianto elettrico ed in particolare lo stato del cavo di collegamento alla rete elettrica. In caso d'anomalie, sostituire prontamente il componente non conforme.

☞ **Queste operazioni sono da farsi esclusivamente ad apparecchio spento e scollegato dalla rete di distribuzione dell'energia elettrica. Evitare assolutamente di fumare o utilizzare sorgenti di calore mentre si opera su SpringWind™, il filtro Cooling secco potrebbe incendiarsi.**

3.2. Manutenzione straordinaria / sostituzione componenti

SpringWind™ MS 2008 deve essere controllato almeno una volta all'anno, da personale qualificato, istruito ed autorizzato da TES Engineering Srl.. La sostituzione di componenti deve avvenire **esclusivamente** tramite personale qualificato ed autorizzato da TES Engineering Srl..

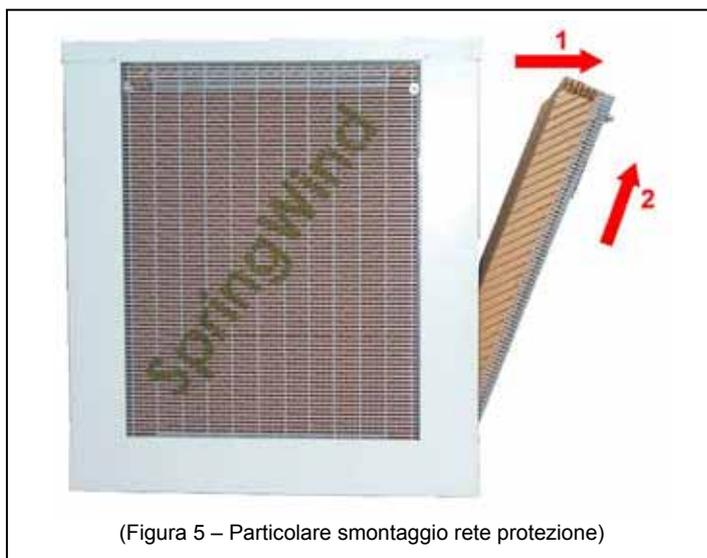
Data la semplicità dell'apparecchio, una volta rimossa la rete di protezione filtri posta sul lato posteriore, tutti gli elementi sono in vista (rif. Fig.3). Individuare il pezzo da sostituire, scollegarlo con cura ed inserire il nuovo elemento (identico a quello guasto), eseguendo le operazioni in sequenza inversa. L'uso di componenti difformi agli originali, può alterare il funzionamento dell'apparecchio. TES Engineering Srl., nel caso, declina ogni responsabilità. Sostituito il componente eseguire sempre i controlli funzionali.

☞ **Prima di qualsiasi intervento scollegare sempre l'apparecchio dalla rete elettrica e idrica.**

3.2.1. Rimozione delle reti di protezione filtro **Cooling**

Per tutte le operazioni di manutenzione ordinaria, straordinaria e/o sostituzione dei filtri da effettuare sui Vostri **SpringWind™** si rende necessaria l'operazione di rimozione delle reti di protezione del filtro **Cooling**.

- ☐ Sconnettere l'apparecchio dalla rete elettrica e svuotare il serbatoio acqua attraverso l'apposito scarico, dopo aver intercettato l'eventuale allacciamento idrico.
- ☐ Individuare la sezione di filtro da togliere e svitare le due viti di bloccaggio (rif. Fig.2/14).
- ☐ Tirare prudentemente a se la rete di protezione, eventualmente aiutandosi con un uncino, fino a che non siano inclinate di circa 20°. Sollevare l'assieme rete e filtro **Cooling** verso l'alto e rimuoverlo dalla sede originale (rif. Figura 5).
- ☐ Al termine delle operazioni di manutenzione, ripristinare la rete di protezione filtro rimossa, procedendo all'inverso e fissarla alla struttura senza eccedere nella forza di tiraggio delle viti.



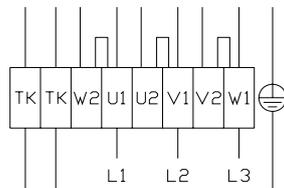
(Figura 5 – Particolare smontaggio rete protezione)

3.2.2. Sostituzione del motore del ventilatore

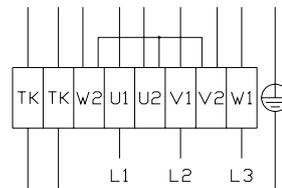
- ❑ Sconnettere l'apparecchio dalla rete elettrica, aprire la scatola di protezione collegamenti elettrici posta anteriormente al ventilatore e scollegare i cavi di alimentazione del motore.
- ❑ Svitare le quattro viti che sostengono il ventilatore e la rete di protezione, rimuovendo il ventilatore.
- ❑ A ventilatore asportato, togliere la rete di protezione e riposizionarla sul nuovo ventilatore.
- ❑ Rimontare il ventilatore accertandosi che la ventola non interferisca con il boccaglio e ripristinare i collegamenti elettrici,
- ❑ Rimettere in funzione l'apparecchio, riconnettendo l'apparecchio alla rete elettrica ed eventualmente a quella idrica. **Verificare** che il verso di rotazione della ventola sia conforme a quello indicato dalla freccia.

3.2.3. Modifica velocità del ventilatore

- ❑ Sconnettere l'apparecchio dalla rete elettrica, aprire la scatola di protezione collegamenti elettrici posta anteriormente al ventilatore, togliendone il coperchio e scollegare i cavi relativi.
- ❑ Modificare le connessioni seguendo lo schema seguente.



Connessione Δ – Alta Velocità (standard)



Connessione Y – Bassa Velocità

- ❑ Richiudere il coperchio connessioni e rimettere in funzione l'apparecchio, riconnettendo l'apparecchio alla rete elettrica ed eventualmente a quella idrica. Verificare che il verso di rotazione della ventola sia conforme a quello indicato dalla freccia.

3.2.4. Sostituzione della pompa

- ❑ Sconnettere l'apparecchio dalla rete elettrica e vuotare il serbatoio acqua attraverso l'apposito scarico, dopo aver intercettato anche l'eventuale collegamento idrico.
- ❑ Aprire il quadro elettrico svitando le quattro viti (rif. Fig.2/2), individuare e scollegare i cavi relativi alla pompa dalla morsettiera (Rif. Figura 4 - Schema collegamenti elettrici).
- ❑ Svitare le viti che serrano la griglia di protezioni del filtro **Cooling** posteriore, rimuoverlo dalla sua sede ed individuare sulla sinistra la pompa.
- ❑ Sfilare il cavo di connessione elettrica pompa.
- ❑ Staccare il tubo di mandata acqua ed asportare la pompa guasta, sostituendola con una nuova.
- ❑ Ripristinare tutti i collegamenti idrici ed elettrici alla nuova pompa ripercorrendo a ritroso il percorso fatto.
- ❑ Rimontare filtri **Cooling** e griglia di protezione in posizione originale ed avvitare le due viti di bloccaggio.
- ❑ Caricare d'acqua il serbatoio e rimettere in funzione l'apparecchio, riconnettendo lo stesso alla rete elettrica ed eventualmente a quella idrica.
- ❑ **Verificare** che il verso di rotazione della pompa sia conforme a quello indicato dalla freccia.

3.2.5. Sostituzione del filtro **Cooling**

- ❑ Sconnettere l'apparecchio dalla rete elettrica e vuotare il serbatoio acqua attraverso l'apposito scarico, dopo aver intercettato anche l'eventuale collegamento idrico.
- ❑ Rimuovere la rete di protezione filtro del/i lato/i interessato/i come da istruzioni § 3.2.1..
- ❑ Sfilare il pannello **Cooling** e inserire quello nuovo con molta attenzione per non danneggiarlo.
- ❑ Rimontare le reti nella loro posizione originale ed avvitare le viti di bloccaggio.
- ❑ Caricare d'acqua il serbatoio e rimettere in funzione l'apparecchio, riconnettendo l'apparecchio alla rete elettrica ed eventualmente a quella idrica.

☞ **Accertarsi che i filtri Cooling siano totalmente secchi, prima di procedere alla sostituzione.**

3.2.6. Sostituzione galleggiante

- ❑ Sconnettere l'apparecchio dalla rete elettrica e svuotare il serbatoio acqua attraverso l'apposito scarico, dopo aver intercettato anche l'eventuale collegamento idrico.
- ❑ Rimuovere la rete di protezione filtro **Cooling** posteriore come da istruzioni § 3.2.1., rimuoverlo ed individuare frontalmente il galleggiante.
- ❑ Smontare il galleggiante guasto, svitando a mezzo di chiave e controchiave adatta il dado di tenuta e rimuoverlo, avendo cura di recuperare le guarnizioni di tenuta.
- ❑ Infilare nello stesso foro il nuovo galleggiante, riposizionare scrupolosamente le guarnizioni di tenuta (eventualmente sostituirle se danneggiate) e serrare a fondo il dado di bloccaggio.
- ❑ Regolare il galleggiante in modo che intercetti l'entrata dell'acqua a 200 mm dal fondo serbatoio.
- ❑ Rimontare rete di protezione e filtro **Cooling** nella posizione originale ed avvitare le due viti di bloccaggio.
- ❑ Caricare d'acqua il serbatoio e rimettere in funzione l'apparecchio, riconnettendo l'apparecchio alla rete elettrica ed eventualmente a quella idrica.

3.2.7. Sostituzione componenti elettrici

- ❑ Sconnettere l'apparecchio dalla rete elettrica.
- ❑ Aprire il quadro elettrico svitando le quattro viti ed individuare il componente guasto a mezzo di un tester.
- ❑ Scollegare i cablaggi e sostituire il componente guasto con il suo corrispondente nuovo.
- ❑ Ripristinare i collegamenti seguendo scrupolosamente lo schema elettrico. (rif. Figura 4)
- ❑ Chiudere il quadro elettrico avvitando le quattro viti.
- ❑ Caricare d'acqua il serbatoio e rimettere in funzione l'apparecchio, riconnettendo l'apparecchio alla rete elettrica ed eventualmente a quella idrica.

 **La manutenzione degli apparati elettrici deve essere effettuata da un elettricista qualificato**

4. PER L'UTILIZZATORE

Prima di mettere in funzione l'apparecchio leggere attentamente le presenti istruzioni che forniscono importanti indicazioni riguardanti sicurezza d'uso e manutenzione.

Ogni riparazione od intervento che in seguito si rendesse necessario, deve essere eseguito con la massima cura da personale qualificato e debitamente istruito. Raccomandiamo sempre di contattare, anche solo per informazioni e/o chiarimenti dovessero necessitarVi, il Vostro Commerciale di riferimento.

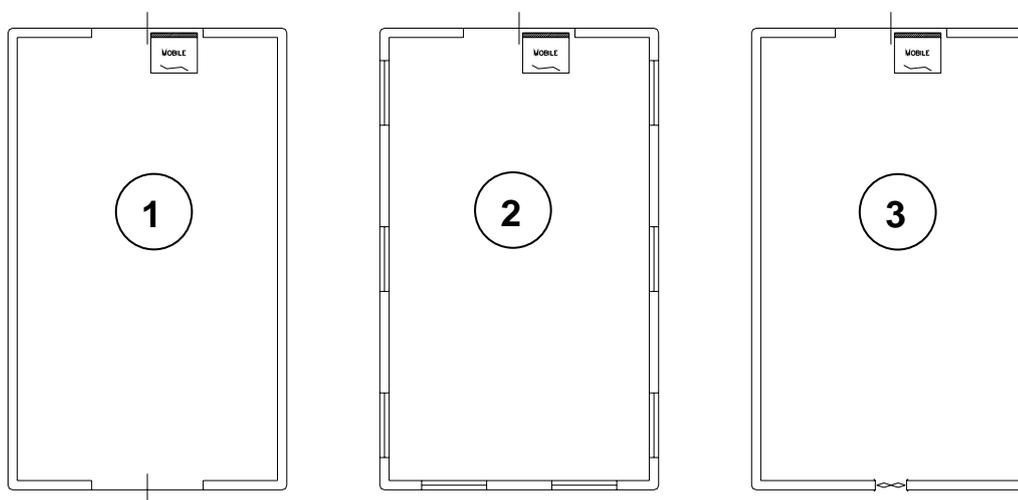
4.1. Posizionamento

E' necessario che la superficie in cui è collocato **SpringWind™MS 2008** sia perfettamente orizzontale al fine di garantire una distribuzione omogenea dell'acqua nel filtro **Cooling**.

E' bene notare che dalla scelta di posizionamento dell'apparecchio, dipende in buona sostanza il clima della zona da raffrescare. È consigliabile investire tempo per trovare la posizione che soddisfi le vostre esigenze.

N.B.: **SpringWind™MS 2008** funziona al meglio trattando aria esterna. E' quindi necessario prevedere aperture sufficienti per evacuare per sovrappressione l'aria presente nell'ambiente.

Ecco alcuni esempi:



1. Evacuazione aria interna da porte/portoni posti sul lato opposto a **SpringWind™MS 2008**
2. Sfogo aria interna da finestre e/o lucernari dislocati in modo omogeneo nel luogo da raffrescare
3. In mancanza di aperture nella struttura o in caso queste siano insufficienti ad evacuare l'aria ambiente in cui è installato **SpringWind™MS 2008**, è necessaria l'installazione di estrattori meccanici.

Non posizionare SpringWind™MS 2008 davanti a uscite di emergenza, in corridoi di passaggio o in qualsiasi altra zona in cui la sua presenza intralci il soccorso in casi di emergenza

4.2. Riempimento serbatoio acqua di ricircolo

Aprire la saracinesca posta a monte dell'impianto e fornire acqua al serbatoio. Il galleggiante regolerà automaticamente il flusso secondo le necessità e i consumi dell'apparecchio.

Se l'apparecchio non viene utilizzato per oltre 72 ore, svuotare il serbatoio dall'acqua presente.

4.2.1. Riempimento manuale

Accertarsi che il tappo di scarico sia chiuso e attraverso l'apposito foro (rif. Fig.2/4) immettere acqua pulita nel serbatoio d'accumulo controllando, con l'apposito visualizzatore livello acqua (rif. Fig.2/9), di non oltrepassare la posizione MAX, anche per evitare delle fuoriuscite del liquido in eccesso.

La quantità d'acqua contenuta nel serbatoio permette un'autonomia di funzionamento di 6/8 ore consecutive.

4.2.2. Allacciamento alla rete idrica (opzionale)

Se l'apparecchio è collegato alla rete idrica, sarà sufficiente aprire la saracinesca d'intercettazione posta a monte dell'apparecchio per riempire d'acqua il serbatoio d'accumulo. Il galleggiante regolerà automaticamente il flusso secondo le necessità e i consumi dell'apparecchio.

4.3. Funzionamento

Accertarsi che le connessioni alla rete elettrica e idrica (opzionale) siano stati effettuate come descritto nella sez. 2 "INSTALLAZIONE" del presente manuale e che il serbatoio contenga acqua in misura sufficiente al corretto funzionamento.

SpringWind™MS 2008 può funzionare sia in modalità raffrescamento (COOL), che in modalità ventilazione (FAN).

La modalità ventilazione è consigliata quando l'umidità relativa è molto alta (UR > 85%), in quanto la funzione di raffrescamento sarebbe impercettibile, mentre risulta utile la ventilazione per creare nei locali un movimento d'aria che comunque dà origine a una sensazione di frescura.

4.3.1. Modalità raffrescamento

- ❑ Verificare la presenza di tensione
- ❑ Accertarsi che l'acqua nel serbatoio sia sufficiente
- ❑ Attivare il ventilatore posizionando l'interruttore su "ON"
- ❑ Attivare la pompa posizionando l'interruttore su "ON"
- ❑ Controllare che il filtro **Cooling** inizi a bagnarsi e che le pale del ventilatore girino nel verso indicato dalla freccia
- ❑ In caso di malfunzionamento consultare la sezione 4.5 per individuare la causa del problema e risolverlo.

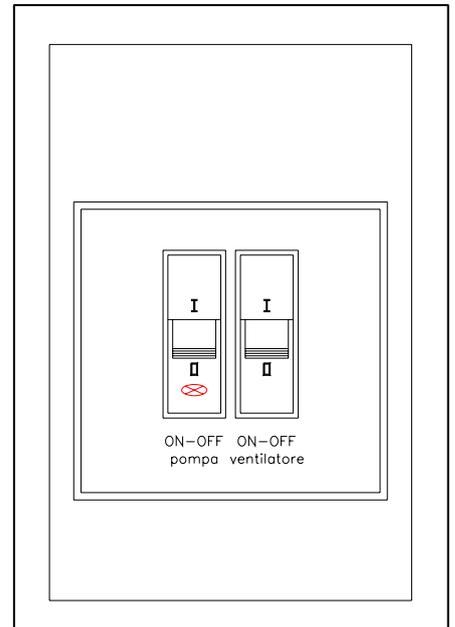
4.3.2. Modalità ventilazione

- ❑ Verificare la presenza di tensione
- ❑ Attivare il ventilatore posizionando l'interruttore su "ON"
- ❑ Lasciare l'interruttore la pompa posizionato su "OFF"
- ❑ Controllare che le pale del ventilatore girino nel verso corretto
- ❑ In caso di malfunzionamento consultare la sezione 4.5 per individuare la causa del problema e risolverlo.

4.4. A fine stagione

Sconnettere l'apparecchio dalla rete elettrica e svuotare il serbatoio acqua attraverso l'apposito scarico, togliendo il tappo posto sotto la base dell'apparecchio, dopo aver sconnesso l'eventuale collegamento idrico. Scaricare l'acqua nelle adiacenze di un pozzetto per le acque bianche.

Collocare **SpringWind™MS 2008** in un luogo in cui non sia d'intralcio al passaggio o possa essere danneggiato e, se possibile, coprire e/o proteggere il filtro **Cooling**.



(Fig. 6 - Quadro Comando)

4.5. Anomalie di funzionamento

Problema	Causa	Soluzione
Raffrescamento non corretto	Filtro Cooling intasato o sporco	Pulire o sostituire il filtro
	Filtro Cooling non umidificato	Verificare la presenza d'acqua nel serbatoio
		Accertarsi del corretto verso di rotazione della pompa
		Accertarsi del funzionamento della pompa
	Ventilatore gira al contrario	Rivedere i collegamenti elettrici
Il ventilatore non gira	Manca la tensione	Connettere l'apparecchio alla rete elettrica
	Interruttore di comando difettoso	Sostituire l'interruttore
	Motore ventilatore guasto	Sostituire il motore
Motore ventilatore surriscaldato	Tensione di alimentazione bassa	Controllare la linea elettrica di alimentazione
	Motore difettoso	Sostituire il motore
La pompa non funziona	Manca la tensione	Connettere l'apparecchio alla rete elettrica
	Assenza acqua nel serbatoio	Riempire il serbatoio d'acqua
	Acqua sotto il livello minimo	Aggiungere acqua nel serbatoio
	Interruttore di comando difettoso	Sostituire l'interruttore
	La pompa gira al contrario	Rivedere i collegamenti elettrici
	Pompa fuori uso	Sostituire la pompa
La pompa funziona, ma il pannello cooling non si inumidisce o questo avviene solo parzialmente	Tubo di distribuzione scollegato	Togliere la rete di protezione e ripristinare il collegamento
	Vaschetta di distribuzione intasata	Pulire i fori di distribuzione acqua
	Posizionamento dell'apparecchio non perfettamente orizzontale	Spostare l'apparecchio su una superficie di appoggio orizzontale
L'apparecchio produce un rumore inconsueto e/o fastidioso	Il ventilatore è squilibrato a causa di sporcizia depositata sulle pale	Pulire le pale del ventilatore con detergente neutro adeguato
	Le pale battono sul bocaglio (le viti si sono allentate)	Centrare il ventilatore e riavvitare le viti di bloccaggio
L'acqua fuoriesce dal serbatoio	Galleggiante non regolato	Regolare il galleggiante
	Galleggiante guasto	Sostituire il galleggiante
Odori sgradevoli	L'apparecchio è posizionato vicino ad una sorgente maleodorante	Spostare l'apparecchio o interporre un filtro
	Alghe nel serbatoio	Svuotare il serbatoio e pulirlo a fondo e sostituire i filtri Cooling . Riempire con acqua pulita
	I filtri restano umidi dopo l'arresto	Far girare il ventilatore per 10 min dopo l'arresto della pompa per asciugare i filtri Cooling
Formazione di depositi calcarei sui filtri Cooling	Acqua di alimentazione sporca	Utilizzare acqua pulita o installare un filtro a monte del collegamento idrico

4.6. Assistenza

Nel caso in cui non si riesca a risolvere il problema, oppure se questo non risulta elencato nella tabella di cui sopra, e/o per la richiesta di pezzi di ricambio, richiedete l'assistenza al vostro Commerciale di riferimento, avendo cura di indicare il numero di matricola dell'apparecchio riportato nella targhetta identificativa.