



MICROPRO D

***Comando a microprocessore per
ventilconvettore***



**Libretto istruzioni
ed avvertenze**

INDICE

Caratteristiche generali	3
Funzioni principali e dotazione:	3
Scale delle temperature.....	4
Segnalazioni dei led luminosi.	4
Descrizione delle funzionalità	4
Termostato ambiente con controllo sulla temperatura dell'aria.	4
Commutazione Raffreddamento/Riscaldamento manuale locale.....	4
Commutazione Raffreddamento/Riscaldamento manuale a distanza.	4
Consenso al funzionamento in funzione della temperatura dell'acqua.	4
Dati tecnici e limiti di funzionamento.	5
Istruzioni di installazione Micropro	5
Disposizione dei microinterruttori.....	5
Procedura di auto diagnosi.	6
Posizionamento sonda acqua.	6
Schemi elettrici per Microprod	7
Schema elettrico di collegamento MICROPROD.	7
Schema elettrico di collegamento MICROPROD con caldaia.	7

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITA'

Ai sensi delle Direttive CEE 73/23, 89/392, 91/368, 93/44, 93/68, 89/336, 83/97 e successive modifiche.
Il costruttore: Immergas S.p.A. v. Cisa Ligure n° 95 42041 Brescello (RE)

DICHIARA CHE: i comandi a microprocessore per ventilconvettore **Micropro D**
sono conformi alle medesime Direttive Comunitarie:

Direttore Design & Manufacturing: *Ing. Egizio Carra*

Firma:



La Immergas S.p.A. declina ogni responsabilità dovuta ad errori di stampa o di trascrizione, riservandosi il diritto di apportare ai propri prospetti tecnici e commerciali qualsiasi modifica senza preavviso.

CARATTERISTICHE GENERALI

Micropro è il pannello di comando a microprocessore, progettato per comandare il funzionamento di Unità termoventilanti.

FUNZIONI PRINCIPALI E DOTAZIONE:

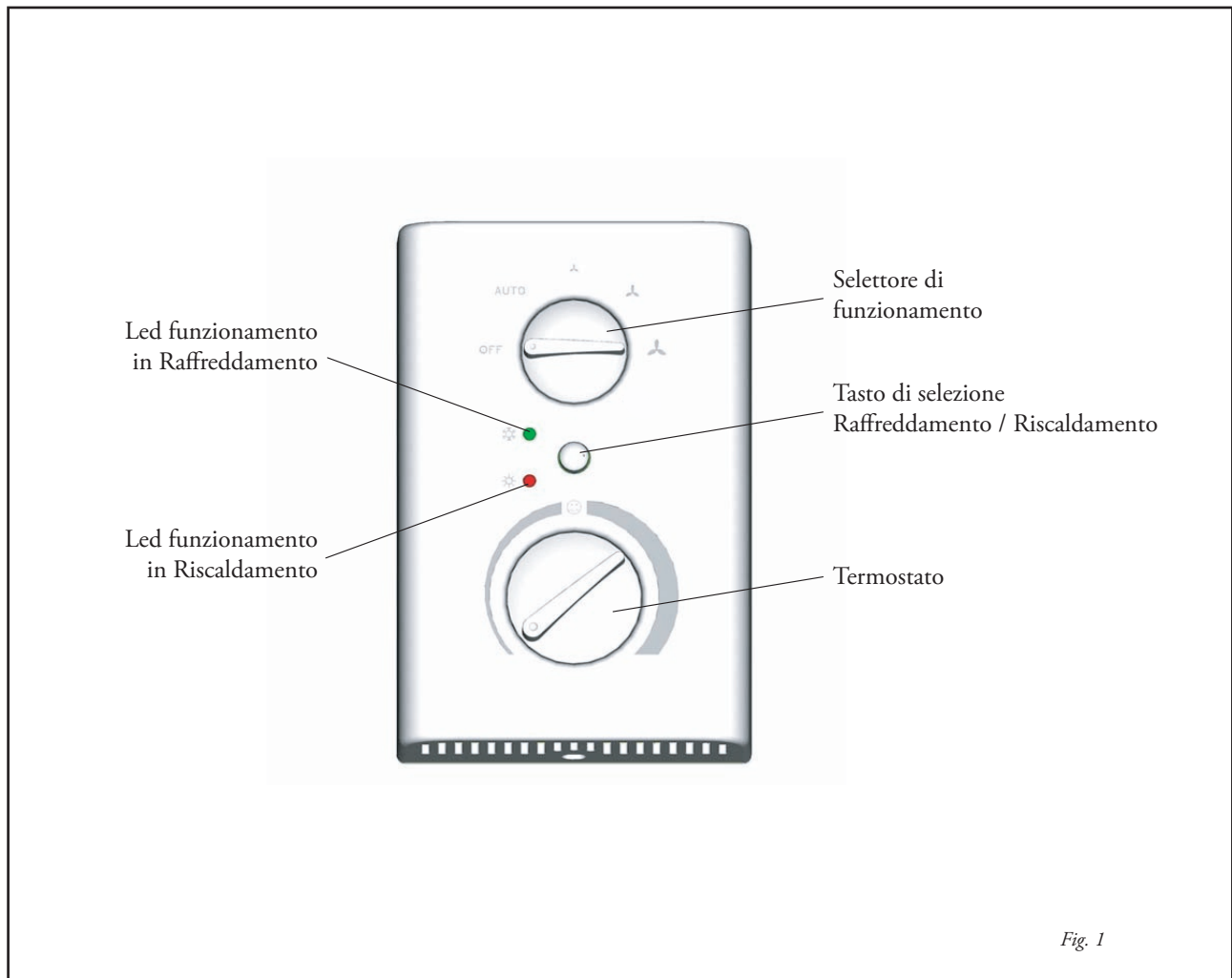
- Regolazione della temperatura dell'aria tramite variazione automatica della velocità del ventilatore,
- Regolazione della temperatura dell'aria tramite on-off del ventilatore ad una velocità fissa,
- Gestione di un segnale On-Off di richiesta
- Commutazione Raffreddamento/Riscaldamento nelle seguenti modalità:
 - manuale a bordo
 - manuale a distanza (centralizzato)

Inoltre è dotato di:

- contatti puliti per consenso esterno (ad esempio; contatto finestra, ON/OFF remoto, sensore di presenza ecc.) che può abilitare o disabilitare il funzionamento dell'unità (contatti chiusi=OFF; contatti aperti=ON)
- contatti puliti per commutazione Raffreddamento/Riscaldamento remota centralizzata (contatti chiusi=Raffreddamento; contatti aperti=Riscaldamento);
- sonda di temperatura per acqua
- sonda di temperatura per aria.

Il pannello di comando è composto da:

- Selettore di funzionamento, per la accensione e lo spegnimento dell'unità termoventilante, la scelta del tipo di funzionamento (automatico o con velocità fissa)
- Tasto di selezione Raffreddamento / Riscaldamento
- Led di funzionamento, indicanti la modalità di funzionamento corrente;
- Termostato per la regolazione della temperatura ambiente.



Scale delle temperature.

La serigrafia attorno al selettore del termostato rappresenta una scala di temperature che va dalla minima a quella di benessere fino alla massima. A seconda del modo di funzionamento - raffreddamento o riscaldamento - la scala si riferisce a temperature differenti come descritto nella figura 2.

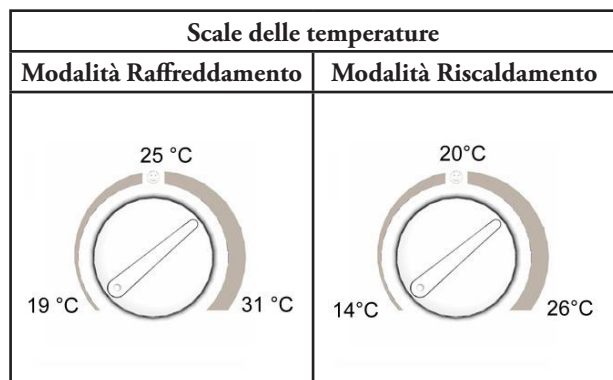


Fig. 2

Segnalazioni dei led luminosi.

Varie combinazioni di accensione dei led luminosi possono significare diverse operazioni e stati del comando:

- Led blu acceso. Indica che il modo di funzionamento corrente è di raffreddamento; il ventilconvettore può essere effettivamente funzionante o in attesa di chiamata dal termostato.
- Led rosso acceso. Indica che il modo di funzionamento di riscaldamento; il ventilconvettore può essere effettivamente funzionante o in attesa di chiamata dal termostato.
- Led Blu e Rosso accesi. Indica che non vi è il consenso al funzionamento del ventilconvettore: la temperatura dell'acqua non consente di riscaldare né di raffreddare l'aria

Nota: Individuazione del modo di funzionamento durante una fase di mancanza di consenso (Led Blu e Rosso accesi).

Quando i led blu e rosso sono entrambi accesi (mancanza di consenso al funzionamento vedi paragrafo sopra), per verificare qual è il modo di funzionamento impostato, è necessario ruotare la manopola del termostato fino a che uno dei due led lampeggia e poi rimane acceso. Quel led indica il modo di funzionamento attivo (blu = raffreddamento; rosso = riscaldamento). Una volta riconosciuto il modo di funzionamento, riportare il termostato nella posizione desiderata.

- Doppio lampeggio del led blu. Indica la chiamata, da parte del termostato, al funzionamento del ventilconvettore in modalità raffreddamento. Il lampeggio si verifica quando la temperatura ambiente e la temperatura impostata per il raffreddamento sono uguali: ruotando la manopola del termostato è quindi possibile, in qualsiasi momento, individuare la temperatura dell'aria ambiente sulla scala del termostato.
- Doppio lampeggio del led rosso. Indica la chiamata, da parte del termostato, al funzionamento del ventilconvettore in modalità riscaldamento. Il lampeggio si verifica quando la temperatura ambiente e la temperatura impostata per il riscaldamento sono uguali: ruotando la manopola del

termostato è quindi possibile, in qualsiasi momento, individuare la temperatura dell'aria ambiente sulla scala del termostato.

DESCRIZIONE DELLE FUNZIONALITÀ

Termostato ambiente con controllo sulla temperatura dell'aria.



La velocità del ventilatore viene commutata automaticamente sulla base della differenza fra la temperatura impostata sul termostato e la temperatura ambiente. Tale funzione si attiva posizionando il selettore di velocità su "Auto". Con selettore

su , , o  la ventilazione è del tipo acceso - spento.

Commutazione Raffreddamento/Riscaldamento manuale locale.



Predisposizione manuale del microprocessore al funzionamento desiderato.

Si effettua agendo sul tasto di selezione. I led blu (raffreddamento) e rosso (riscaldamento) indicano la modalità scelta.

Commutazione Raffreddamento/Riscaldamento manuale a distanza.



Predisposizione manuale, a distanza, del microprocessore al funzionamento desiderato.

Realizzabile settando il Dip 1 a ON e tramite un collegamento a distanza con un interruttore. Si utilizzano gli appositi morsetti sulla scheda elettronica del Micropro.

Consenso al funzionamento in funzione della temperatura dell'acqua.



Il microprocessore in funzione della temperatura dell'acqua, rilevata tramite una apposita sonda (SW), permette il funzionamento del ventilconvettore secondo la logica seguente:

Temperatura acqua < 17°C: consenso per il funzionamento in raffreddamento

Temperatura acqua > 50°C: consenso per il funzionamento in riscaldamento

Per il montaggio della sonda acqua vedi figure 6 e 7 di questo manuale.

Dati tecnici e limiti di funzionamento.

Temperatura di stoccaggio: da -40°C a +85°C

Temperature di funzionamento: da 0°C a 40°C

Precisione delle sonde: $\pm 0,5^\circ\text{C}$

Corrente massima sui morsetti V1, V2, V3 (velocità del ventilatore): 1,1 A

Corrente massima sui morsetti R e V (Resistenza e Valvola): 0.15 A

ISTRUZIONI DI INSTALLAZIONE MICROPRO

Attenzione: Il comando Micropro è stato progettato per il comando di unità termoventilanti unitamente all' interfaccia di potenza IPM ; se lo si volesse utilizzare per comandare macchine di tipo diverso è necessario assicurarsi che i limiti di funzionamento siano rispettati.

Disposizione dei microinterruttori.

All' interno dell' apparecchio sono presenti dei microinterruttori la cui posizione standard è quella rappresentata nella figura seguente:

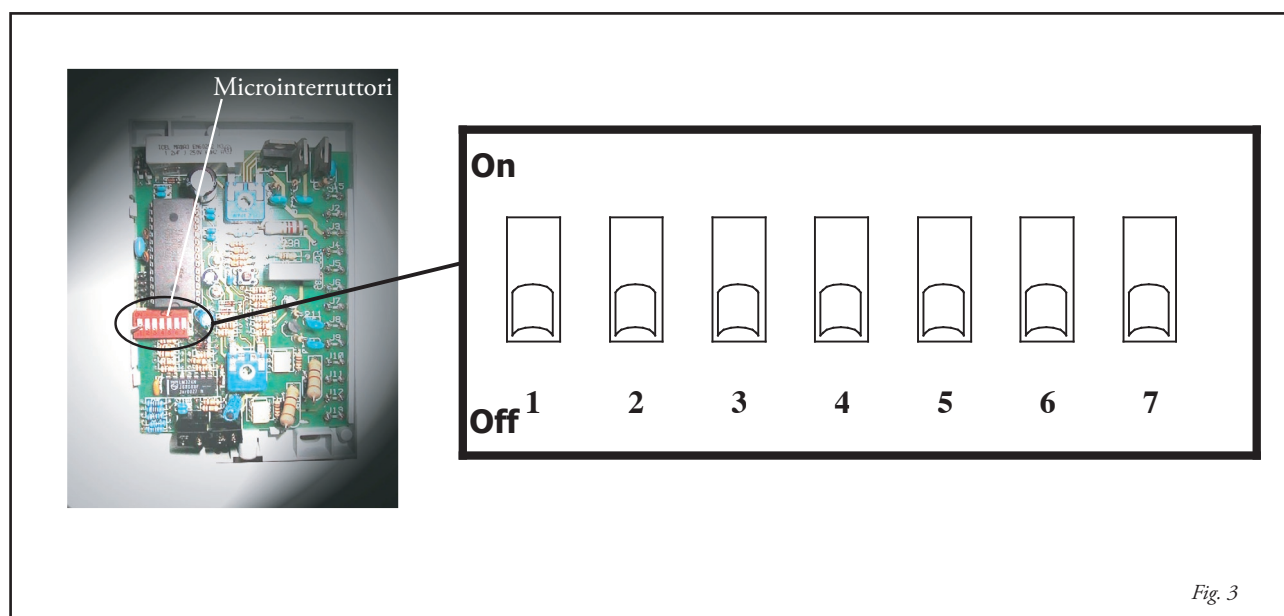


Fig. 3

Procedura di auto diagnosi.

Per verificare il corretto funzionamento del comando Micropro, al momento della installazione o per ricercare un eventuale guasto, è possibile azionare manualmente tutte le uscite previste (ventilatore) grazie alla modalità di auto diagnosi.

Per accedere al modo auto diagnosi, e eseguire le verifiche procedere come segue:

1. Posizionare il selettore di funzionamento su "OFF"
2. Ruotare la manopola del termostato in senso antiorario, fino alla posizione di minima temperatura:
3. Tenere premuto il Tasto di selezione Raffr./Risc. per almeno 5 secondi: a questo punto entrambi i led si accendono.
4. Entro 5 secondi, ruotare la manopola del termostato in senso orario, fino alla posizione di massima temperatura: il led rosso si spegne e il led blu rimane acceso per indicare l'avvenuto ingresso alla modalità di auto diagnosi.

Nota: lasciando trascorrere più di 5 secondi si uscirà automaticamente dalla modalità di auto diagnosi.

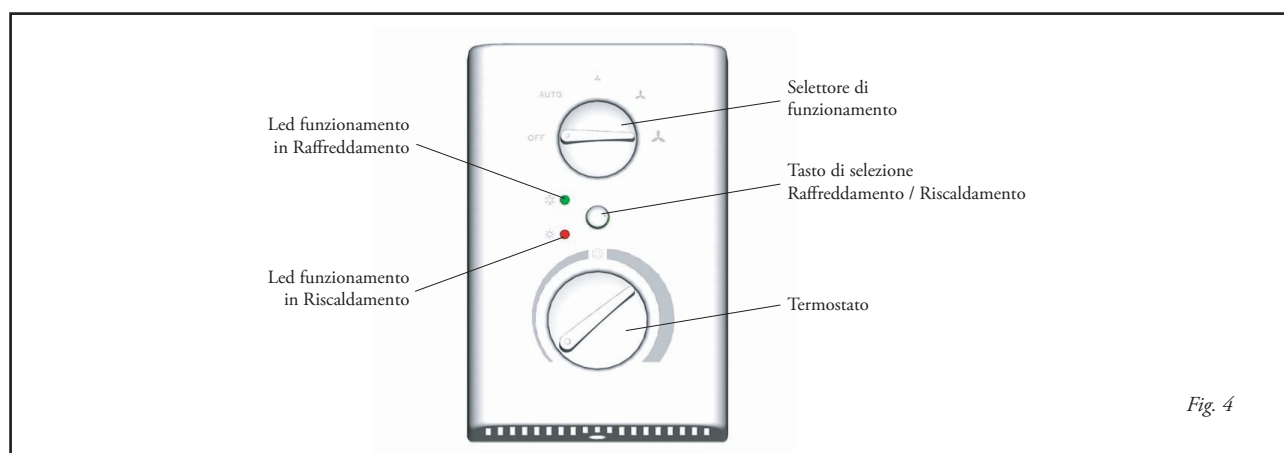
5. Nella modalità di auto diagnosi, ad ogni posizione del selettore di funzionamento corrisponde la simulazione di una uscita, precisamente:

Posizione	Azionamento	Morsetti
AUTO	Consenso Caldaia	N-V
☼	Velocità minima	N-V1
☼☼	Velocità media	N-V2
☼☼☼	Velocità massima	N-V3

Scorrendo le varie posizioni del selettore di funzionamento, si possono verificare una ad una, le uscite del controllo elettronico o osservando il relativo componente (Caldaia, ventilatore,) o verificando la presenza di una tensione di 230 V ai morsetti corrispondenti.

Nota: lasciando trascorrere più di un minuto senza muovere il selettore di funzionamento, si uscirà automaticamente dalla modalità di auto diagnosi.

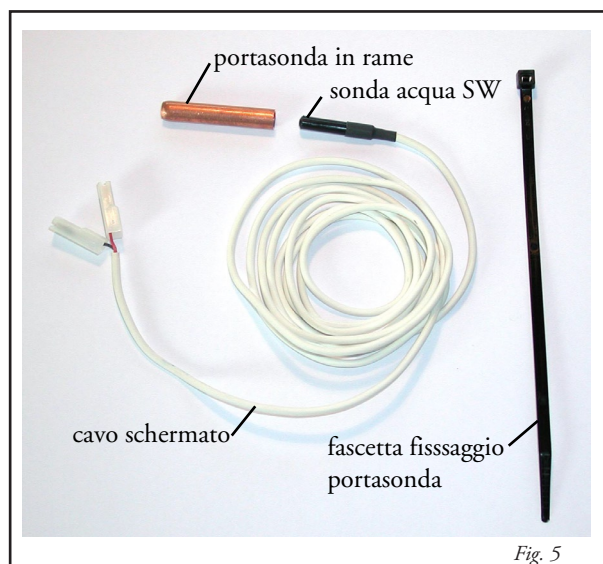
6. Uscire dalla modalità di auto diagnosi ruotando il selettore di funzionamento in posizione OFF.



Posizionamento sonda acqua.

Installare la sonda acqua sul tubo di mandata e in prossimità dell'unità termoventilante.

- Fissare il portasonda in rame sul tubo fissandolo con la fascetta;
- Infilare la sonda acqua nel portasonda;
- collegare la sonda acqua SW al MicroproD;
- il cavo della sonda (1,5 mt) può essere eventualmente accorciato e comunque non deve essere posto vicino a cavi di alimentazione;
- per il collegamento elettrico della sonda fare riferimento agli schemi elettrici nella pagina seguente.



SCHEMI ELETTRICI PER MICROPROD

Per ogni unità termoventilante prevedere sulla rete di alimentazione un interruttore con contatti di apertura con distanza di almeno 3mm e un fusibile di protezione adeguato.

Schema elettrico di collegamento MICROPROD.

Installazione senza relè.

Installare la sonda SW.

Disabilitare la sonda ambiente del CAR (vedi libretto CAR).

Programmare gli orari di funzionamento sul CAR.

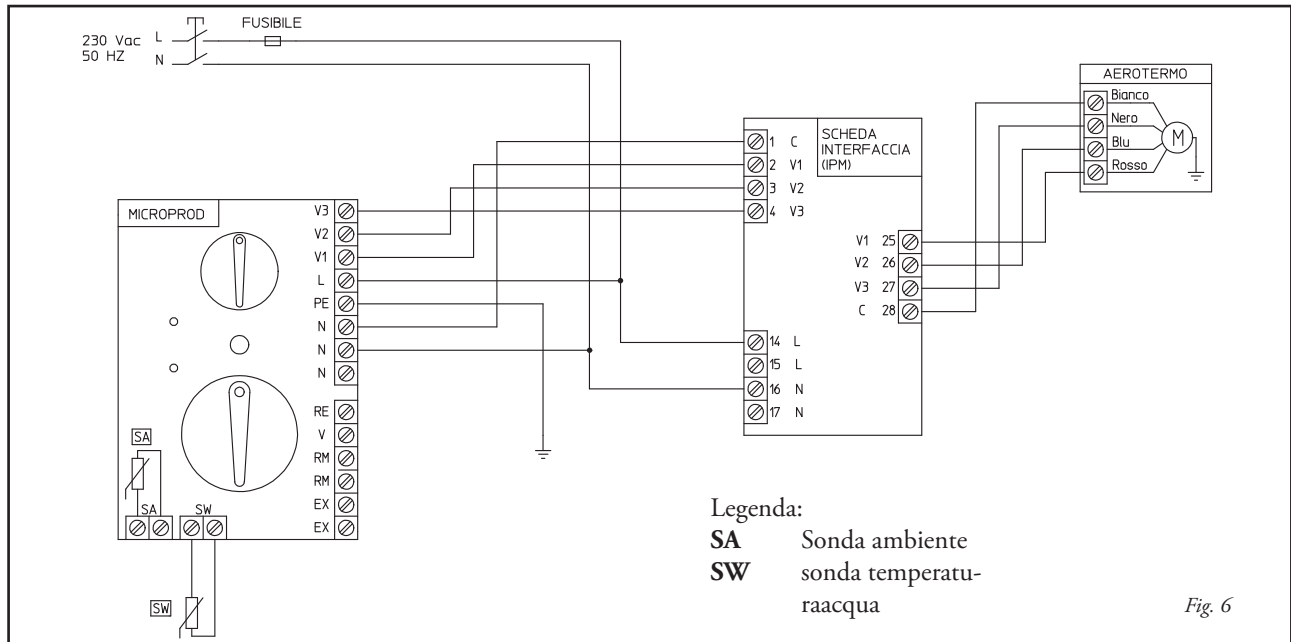


Fig. 6

Schema elettrico di collegamento MICROPROD con caldaia.

Installazione con relè.

Installare la sonda SW.

Disabilitare la sonda ambiente del CAR (vedi libretto CAR).

Settare il CAR in modalità manuale e premere il pulsante “-” (meno) (Off permanente).

Collegare il relè (230V) K5 come in figura 7.

Inserire un eventuale orologio programmatore P1 (non fornito) nel caso si desideri programmare gli orari di funzionamento.

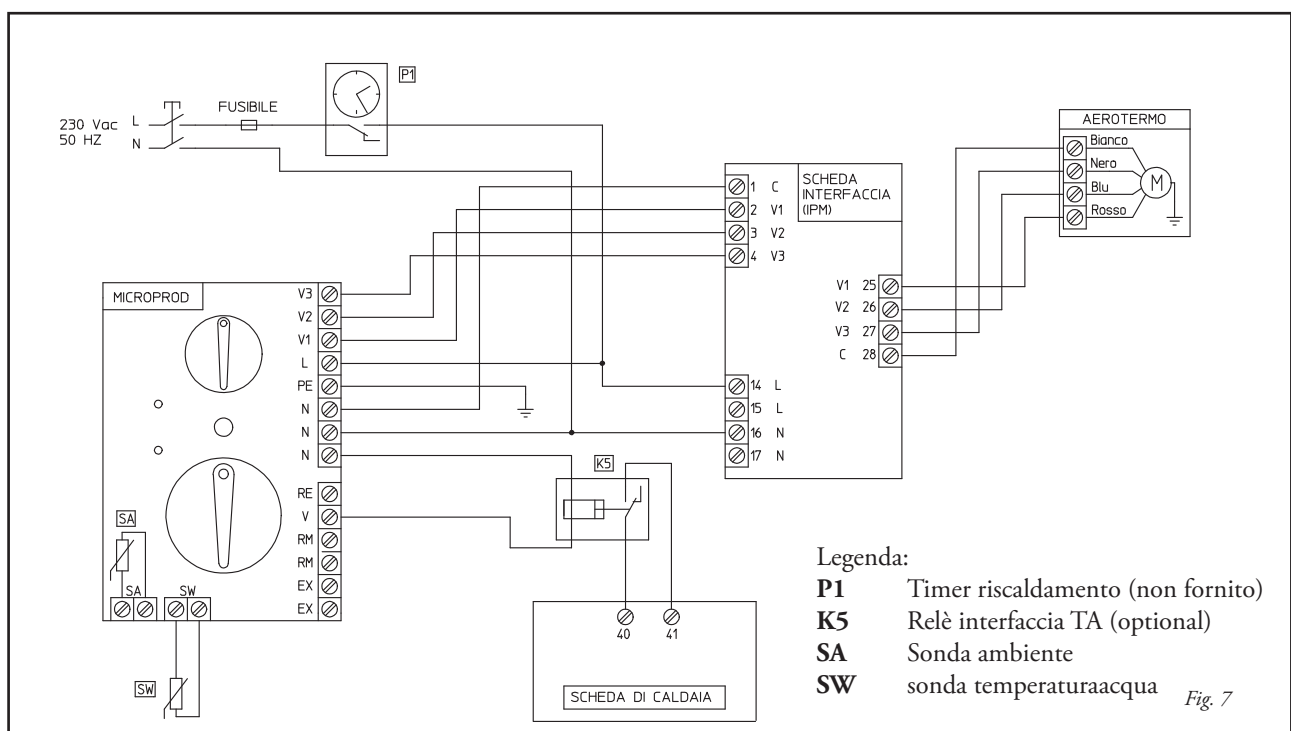


Fig. 7



 **IMMERGAS**

SERVIZIO CLIENTI

**Il Libretto Istruzioni
è realizzato in carta ecologica**

Fornisce i recapiti dei Centri Assistenza Autorizzati ed informazioni sul Servizio Tecnico post-vendita. Il Servizio è a disposizione anche per raccogliere i vostri suggerimenti e le vostre osservazioni.



Numero Verde

800-306 306

Presso il numero verde è sempre attivo, 24 ore su 24, il **servizio di risposta automatica**. Per avere il recapito del Centro Assistenza più vicino, basta digitare il codice di avviamento postale del comune di vostro interesse.

Per **risposte dirette**, gli operatori sono a vostra disposizione dal lunedì al venerdì, dalle ore 8.00 alle ore 12.00 e dalle 14.00 alle 18.00.



Fax Verde

800-209 209



Internet

**www.
immergas.com**

Nel corso della vita utile dei prodotti, le prestazioni sono influenzate da fattori esterni, come ad es. la durezza dell'acqua sanitaria, gli agenti atmosferici, le incrostazioni nell'impianto, et cetera. I dati dichiarati si riferiscono ai prodotti nuovi e correttamente installati ed utilizzati, nel rispetto delle norme vigenti. N.B.: si raccomanda di fare eseguire una corretta manutenzione periodica.

Azienda certificata ISO 9001

Cod. 1.021467 Rev. 15.018658/001 - 01-05