

Raffrescatore evaporativo **FRESCO OK**

Modelli: FRW 18 - FRW 30



SYSTEMA

ITALIA Manuale tecnico

CE
Rev. 12ITIT11102022

INDICE

1	CARATTERISTICHE	3
2	SCHEMA DELLA STRUTTURA.....	3
3	PARAMETRI TECNICI	4
4	INDICAZIONI IMPORTANTI.....	5
5	GUIDA ALL'INSTALLAZIONE	7
5.1	IMBALLO E TRASPORTO	7
5.2	PRE-ISPEZIONE E PREPARATIVI PRIMA DELL'INSTALLAZIONE	7
5.3	METODI DI INSTALLAZIONE	7
5.4	ALLACCIAMENTO ELETTRICO E IDRICO	8
5.5	SCHEMA APERTURA PANNELLO LATERALE	9
6	SCHEMA DI INSTALLAZIONE DEL RAFFRESCATORE EVAPORATIVO	10
6.1	SCHEMA DI INSTALLAZIONE DELLO SCARICO VERSO IL BASSO	10
6.2	SCHEMA DI INSTALLAZIONE SUL TETTO	10
6.3	STRUTTURA IN ACCIAIO PER INSTALLAZIONE A PARETE	11
6.4	DIMENSIONI FLANGIA DI RACCORDO CANALE	11
7	SPAZIO PER COLLEGAMENTI E MANUTENZIONE.....	12
8	POSIZIONAMENTO CAVO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA.....	12
9	SISTEMA DEL "TROPPO PIENO" NEL MODELLO FRW 30	13
10	COLLEGAMENTI ELETTRICI (UNICO APPARECCHIO)	14
10.1	PARTICOLARE COLLEGAMENTI ELETTRICI FRW 18	15
10.2	PARTICOLARE COLLEGAMENTI ELETTRICI FRW 30	16
10.3	PARTICOLARE COLLEGAMENTI ELETTRICI CON KIT ESTRAZIONE	17
11	COLLEGAMENTI ELETTRICI (5 APPARECCHI - UNA ZONA TERMICA)	19
12	IMPOSTAZIONE PARAMETRI E FUNZIONI (QUADRO COD. 13CEQU0034/44).....	20
13	COLLEGAMENTI ELETTRICI CON RETE I²NET	26
13.1	PARTICOLARE COLLEGAMENTI ELETTRICI CON RETE I ² NET	27
14	SETTAGGIO DEI DIP SWITCH PER COLLEGAMENTO IN RETE	28
15	IMPOSTAZIONE PARAMETRI E FUNZIONI (QUADRO COD. 00CEQU2674).....	29
16	USO, MANUTENZIONE E GARANZIA.....	37
16.1	USO	37
16.2	MANUTENZIONE	37
16.3	GARANZIA.....	37
17	TABELLA I: GUASTI E MANUTENZIONE.....	38
18	TABELLA II: RAFFRESCATORE EVAPORATIVO DELL'ARIA TABELLA DI DIMINUZIONE DELLA TEMPERATURA	39

1 CARATTERISTICHE

■ Raffrescamento, ventilazione e umidificazione

Attraverso la tecnica di raffreddamento con l'evaporazione acqua, il dispositivo ha la funzione di raffreddamento e umidificazione dell'aria favorendo il comfort ambientale.

■ Aria completamente fresca

Raffresca l'aria senza chiudere porte e finestre, lasciandole aperte o semi aperte. Il ricambio d'aria può essere di 30-60 volte all'ora.

■ Risparmio emissioni ambientali e di energia primaria

Amico dell'ambiente senza CFC con bassi costi di esercizio nel consumo elettrico 1.1 kWh per 150 m² per il modello 18.000 m³/h e 3 kWh per 250 m² per il modello 30.000 m³/h.

■ Filtra l'aria da polvere e altre sostanze dannose.

Può inoltre contribuire a eliminare gli odori ed esalazioni nell'ambiente, immettendo aria esterna più fresca e pulita.

2 SCHEMA DELLA STRUTTURA

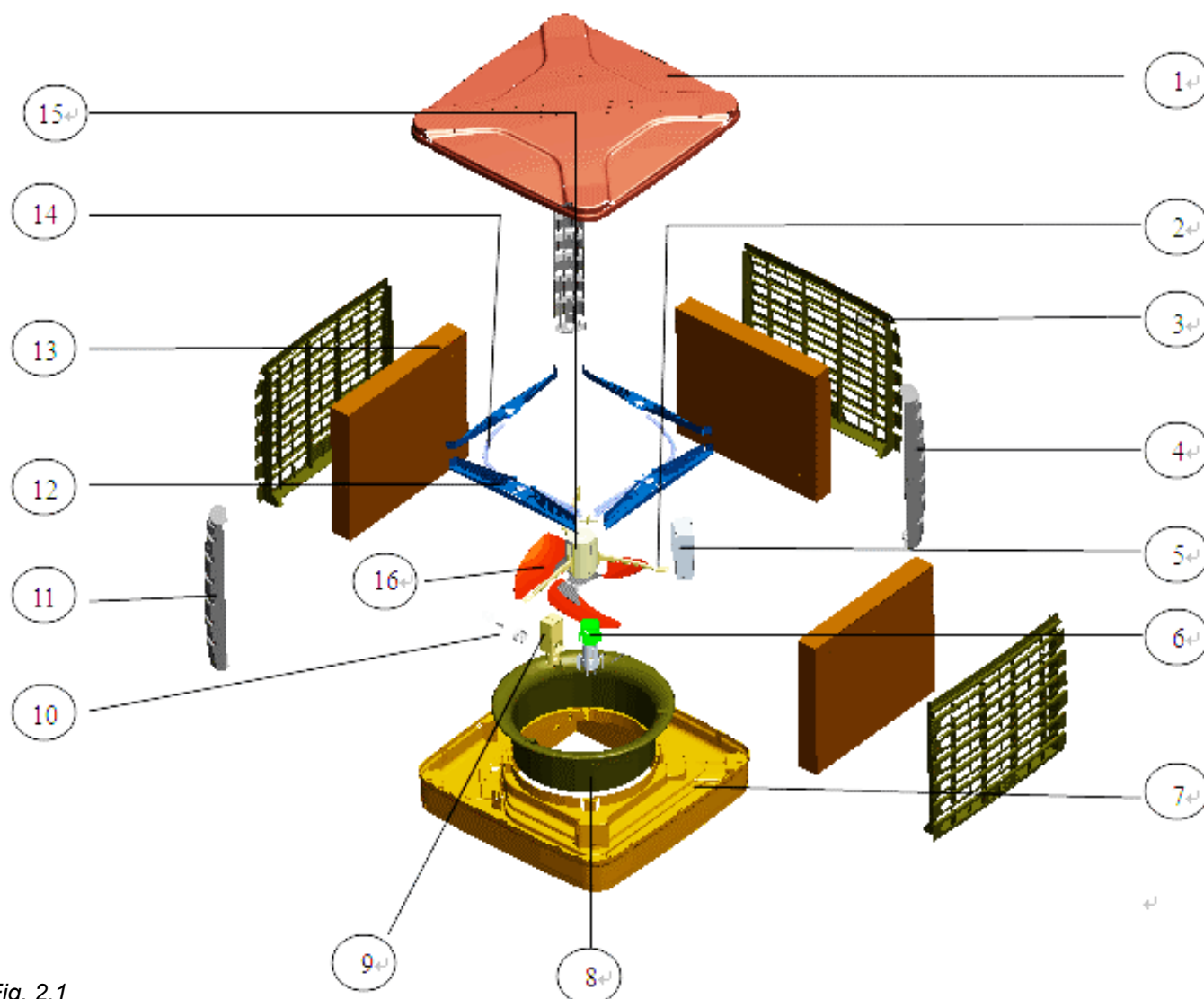


Fig. 2.1

Numero	Nome del ricambio	Quantità	Numero	Nome del ricambio	Quantità
1	Coperchio	1	9	Valvola di scarico	1
2	Pacco motore	3	10	Elettrovalvola acqua	1
3	Pannello laterale	4	11	Angolare	4
4	Angolare	4	12	Distributore di acqua	4
5	Box controllore	1	13	Pannello raffrescante PAD	4
6	Pompa dell'acqua	1	14	Tubo a 5 vie	1
7	Base inferiore vasca	1	15	Motore	1
8	Plenum ventilatore	1	16	Ventola	1

Tab. 2.1

3 PARAMETRI TECNICI

Parametri/Modello		FRW 18	FRW 30
Flusso d'aria	m³/h	18000	30000
Pressione dell'aria	Pa	180	320
Potenza	kW	1,1	3,0
Rumore	dBA	≤ 68	≤ 78
tensione/frequenza	V/Hz	220-240/50	380/50
Tipo motore		Monofase	Trifase
Velocità	n°	3 Velocità	2 Velocità
Scarico dell'aria		Verso il basso	Verso il basso
Tasso di evaporazione	%	87	90
Area di applicazione	m²	100~150	200~250
Dimensioni esterne	mm	1100x1100x950	1340x1340x1200
Dimensioni presa	mm	650x650	900x900
Peso netto	kg	78	110
Tipo comandi		LCD	LCD
Serbatoio dell'acqua	l	36	45
Consumo	l/h	45-50	75-80

Tab. 3.1

4 INDICAZIONI IMPORTANTI

- Raffrescamento, Il Fresco OK si presta a essere utilizzato in tutti gli ambienti che necessitano di comfort con il raffrescamento, ventilazione, ricambio e pulizia dell'aria dalla polvere, odori, calore ecc.
- Questa unità raffrescante deve essere installata sempre in ambienti ventilati e asciutti, per evitare che si formi e persista il ristagno d'aria umida negli ambienti. Pertanto è opportuno posizionare l'evaporativo lontano da canne fumarie o estrattori per evitare risucchio di prodotti inquinanti o altri agenti diversi dall'aria pulita che possano alterare la qualità dell'aria esterna da immettere all'interno dell'ambiente o di sporcare i pacchi filtranti o l'acqua della vasca.
- Per essere certi che l'unità aspiri sufficiente aria dall'esterno, l'unità deve evitare di aspirare l'aria ristagnante dell'ambiente ed evitare di immettere aria fresca all'interno di un ambiente chiuso o con insufficienti aperture. L'ambiente di utilizzo dell'unità deve avere una capacità di ricambio dell'aria sufficiente, una regola base è una apertura di 1 m² ogni 1.000 m³ di aria per evitare il ristagno dell'aria, questo in condizioni normali dell'ambiente.
- Assicurarsi che il cavo di alimentazione sia collegato correttamente all'unità con il terminale remoto (vedere gli schemi elettrici allegati). Ogni unità raffrescante deve essere protetta con un magnetotermico opportuno da 2 Poli, 10 A (FRW 18) o un magnetotermico 3 poli + N, 10 A (modello FRW 30).
- Il cablaggio del raffrescatore è predisposto collegato a terra sulla morsettiera , pertanto deve essere adeguatamente cablato a terra con il cavo di potenza di almeno 2,5 mm².
- Assicurarsi che la tensione di alimentazione non si discosti di $\pm 5\%$ da quella nominale, una tensione troppo bassa può far sì che l'unità non funzioni correttamente ma a intervalli e i comandi non rispondano in base alle impostazioni come potrebbe emergere il rischio di danneggiamento anche in caso di tensione troppo elevata.
- Al primo utilizzo dell'unità controllare la tensione nominale di alimentazione per consentire il corretto funzionamento della macchina.
- Questo apparecchio deve essere installato da personale qualificato, opportunamente formato. Dopo il corretto avviamento dell'unità non invertire le polarità elettriche della corrente o le fasi di default. In caso contrario i danni non saranno coperti da garanzia.

- Il pannello di controllo a terra deve essere collegato al quadro-controller installato a bordo macchina con un cavo di lunghezza massima di 20-25 mt.

ATTENZIONE: RISPETTARE LE POLARITÀ DEL CAVO DI POTENZA E DEL CAVO DI COLLEGAMENTO TRA IL CONTROLLER A BORDO MACCHINA E IL PANNELLO DI CONTROLLO.

- Non è previsto l'utilizzo di questo dispositivo da parte di utenti (inclusi i bambini) con capacità fisiche e mentali ridotte, o senza esperienza e conoscenza, a meno di avere supervisione o istruzioni riguardo all'uso del dispositivo da una persona responsabile per la loro sicurezza.
- In caso di guasto dell'unità o rottura dei cavi di alimentazione, per evitare pericoli e i possibili danni emergenti, arrestare l'unità e consultare un tecnico autorizzato per la manutenzione.
- Collegare lo scarico dell'acqua senza forzare, nel collegamento idraulico, la fragile filettatura di raccordo in materiale plastico predisposta sulla macchina. Piuttosto sarebbe sufficiente collegare lo scarico anche raccordando il filetto tramite un "bicchiere" di raccolta, ovviamente rispettando la sezione minima dello scarico per evitare turbolenze o ritardi nello svuotamento totale della vasca, essendo lo scarico temporizzabile.
- Collegare il tubo di alimentazione dell'acqua con apposito rubinetto di intercettazione posizionato adiacente al raffrescatore, con il filtro acqua e un tubo flessibile senza forzare il manicotto in plastica predisposto installato per l'adduzione acqua sulla macchina.
- Verificare la pressione dell'acqua che, per la durata dei componenti, non deve superare i 3 bar.
- Prima di aprire l'acqua di alimentazione della vasca pulire il tubo da impurità che potrebbero ostruire il condotto di alimentazione del galleggiante o dell'elettrovalvola.

Arrestare l'unità in caso di temporale, altrimenti il ventilatore potrebbe aspirare l'acqua piovana con presenza di eventuali impurità o agenti esterni volatili.

ATTENZIONE : nel periodo invernale è importante scaricare l'acqua della vasca e dei componenti per evitare il congelamento con la rottura dei componenti ed importante isolare, svuotando ed interrompendo il flusso dell'acqua , il tubo di alimentazione della vasca collegato all'esterno del raffrescatore.

5 GUIDA ALL'INSTALLAZIONE

5.1 IMBALLO E TRASPORTO

- (1) Il raffrescatore di aria evaporativo deve essere opportunamente imballato per evitare danneggiamenti nel trasporto.
- (2) Mantenere l'imballo asciutto e in verticale; non impilare più di 2 unità;
- (3) Mantenere l'unità in verticale durante il trasporto. Non inclinare per più di 15 gradi.

5.2 PRE-ISPEZIONE E PREPARATIVI PRIMA DELL'INSTALLAZIONE

- (1) Verificare ed utilizzare i componenti e la documentazione fornita a corredo (per esempio istruzioni) con i documenti di trasporto. Se qualcosa manca o è danneggiato, comunicare immediatamente al fornitore.
- (2) Controllare la tensione dell'alimentazione elettrica come che deve essere confacente a quella indicata nella targa dell'apparecchio.

5.3 METODI DI INSTALLAZIONE

- (1) Il raffrescatore d'aria evaporativo può essere installato sui muri esterni, tetto o parete, tramite canali e con un diffusore d'aria.
- (2) Il raffrescatore d'aria evaporativo può essere installato sul tetto, con un diffusore per la distribuzione dell'aria ambiente a una o più vie, vedi listino accessori.
- (3) Più macchine possono essere installate e collegate a un canale d'aria unico per la distribuzione in ambiente nelle zone desiderate.
- (4) Il diffusore d'aria deve essere posizionato nell'area da raffrescare. Per selezionare le specifiche del diffusore è necessario conoscere il volume e la velocità dell'aria. Il diffusore d'aria può essere costruito in materiale plastico, alluminio o acciaio in base alle scelte o esigenze di cantiere. Disponibili modelli con alette regolabili di mandata verticale e orizzontale, facendo attenzione alle perdite di carico e al rumore. La velocità media del condotto deve essere di 3÷6 m/s.
- (5) Le dimensioni del canale devono essere opportunamente progettate (indicativamente) per una velocità dell'aria di 6÷8 m/s, di 4÷5 m/s nelle diramazioni e di 3÷4 m/s alla fine del canale.
- (6) Il canale di distribuzione deve essere opportunamente progettato per un funzionamento silenzioso per una corretta distribuzione dell'aria. Per ridurre la resistenza al flusso, prestare attenzione al raggio di curvatura che non deve essere inferiore a 1,5 volte il diametro del condotto.
- (7) Il canale dell'aria non deve essere troppo lungo, al massimo 20 m, verificare pressione e portata dell'aria.
- (8) Cercare di mantenere il canale possibilmente dritto per evitare curve o ramificazioni, e risparmiare sul costo del condotto.
- (9) Nella progettazione viene consigliato l'uso del diffusore sul canale dell'aria per una migliore distribuzione localizzata.
- (10) Dimensionare i canali di distribuzione in base alla scelta di distribuzione dell'aria.

- (11) Il canale di distribuzione dell'unità deve essere possibilmente collegato con un giunto in fibra flessibile (giunto antivibrante) in modo da evitare le vibrazioni.
- (12) Se necessario, prevedere una valvola d'immissione aria o un pannello diffusore in ogni ramificazione del condotto.

5.4 ALLACCIAMENTO ELETTRICO E IDRICO

- (1) L'acqua deve essere pulita, spesso si usa acqua di rubinetto, la pressione della sorgente idrica non deve superare i 3 bar.
- (2) Il collegamento idrico deve essere effettuato tramite tubo flessibile e valvola di arresto.
- (3) Il tubo di scarico può essere canalizzato ad altro condotto o a terra tramite raccordo a imbuto collegato a un tubo di diametro 60 mm.
- (4) Mantenere la tensione stabile nominale ± 5 V.
- (5) Seguire le istruzioni del manuale per il collegamenti elettrici rispettando le indicazioni per i cavi nei collegamenti stand-alone (raffrescatore e quadro di comando a terra) e per la rete Inet (raffrescatori e centrale remota).

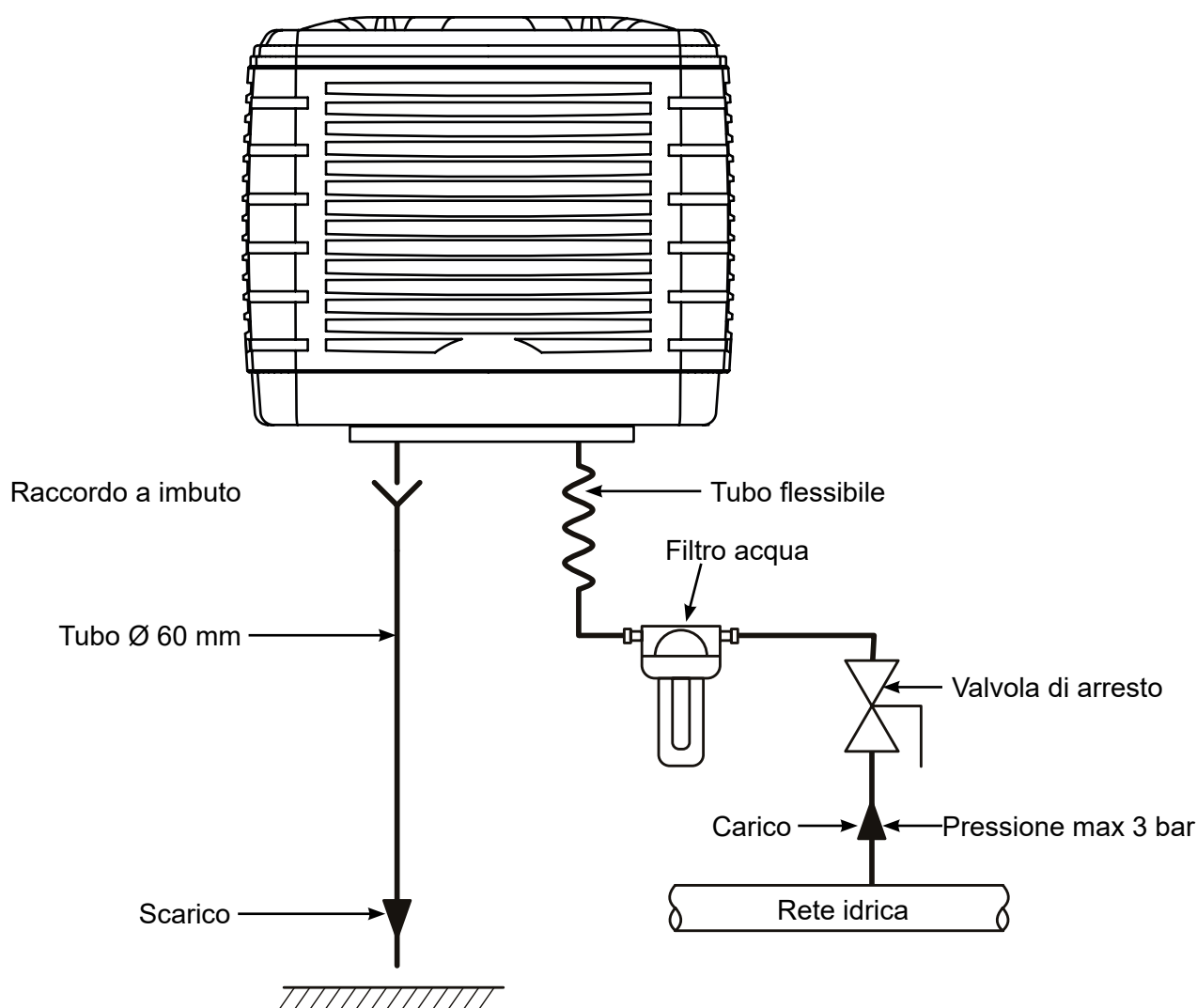


Fig. 5.1

5.5 SCHEMA APERTURA PANNELLO LATERALE

(1) Allentare le viti

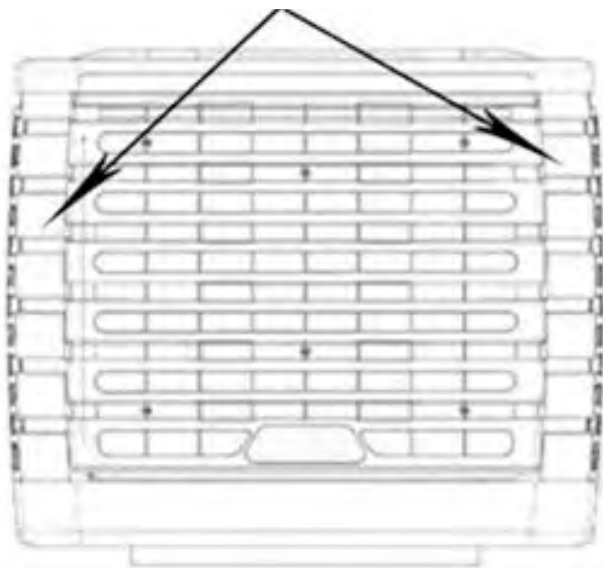


Fig. 5.2

(2) Sollevare il pannello laterale

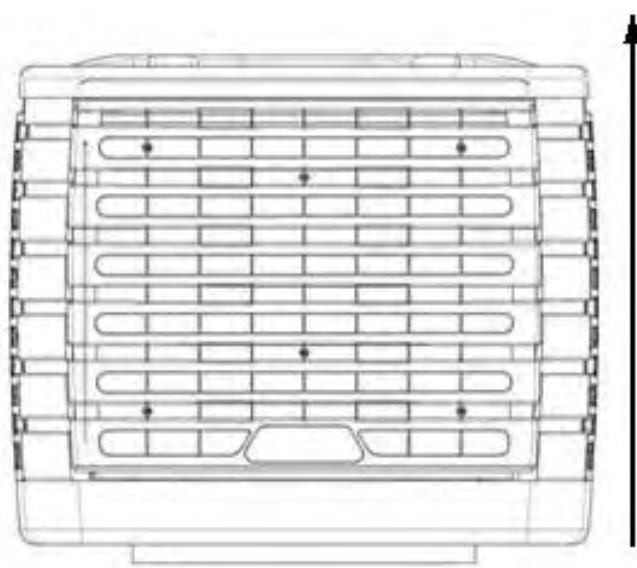


Fig. 5.3

(3) Prendere la parte inferiore del pannello laterale ed estrarlo

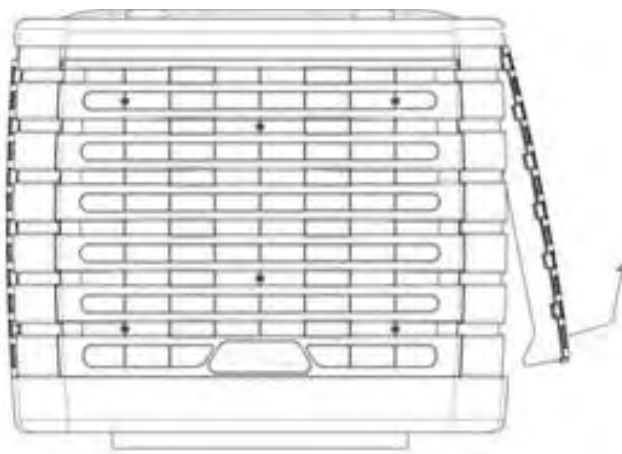


Fig. 5.4

(4) Rimuovere direttamente il pannello laterale

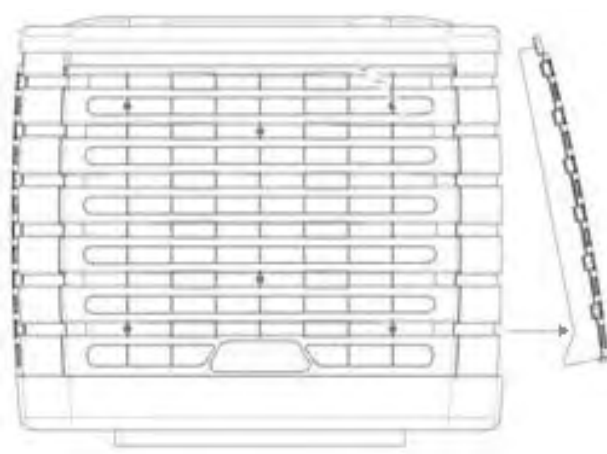


Fig. 5.5

6 SCHEMA DI INSTALLAZIONE DEL RAFFRESCATORE EVAPORATIVO

6.1 SCHEMA DI INSTALLAZIONE DELLO SCARICO VERSO IL BASSO

1. Staffa di supporto
2. Curva
3. Canale

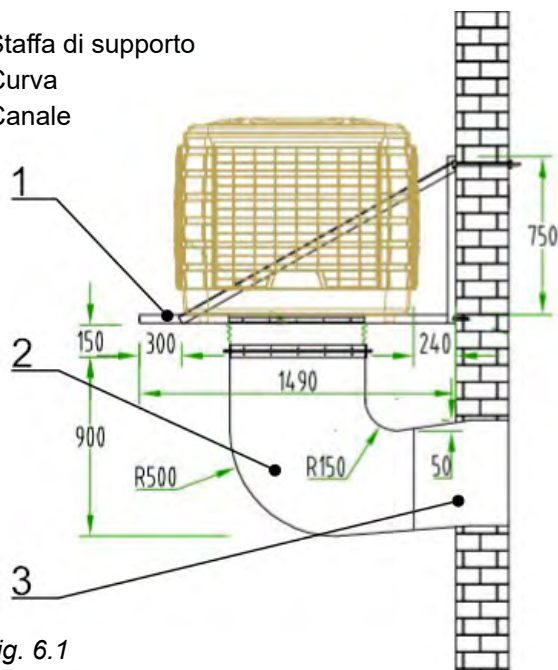


Fig. 6.1

6.2 SCHEMA DI INSTALLAZIONE SUL TETTO

1. Staffa di supporto
2. Conversa
3. Canale

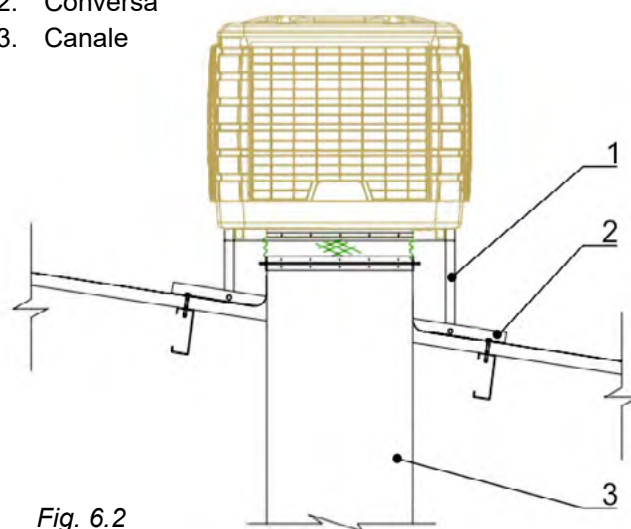


Fig. 6.2

ATTENZIONE!!
IL RAFFRESCATORE DEVE ESSERE
POSIZIONATO PERFETTAMENTE IN BOLLA
(LIVELLO).



V= Vite autoforante



Fig. 6.3 Fissaggio del raffrescatore alla canalizzazione tramite la flangia di raccordo (vedi paragrafo 6.4 a pag. 11)

Modello FRW 30

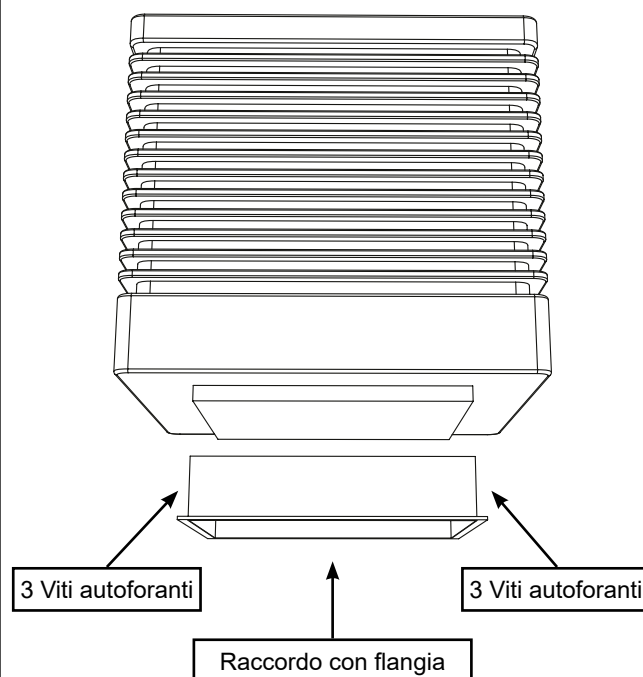


Fig. 6.4 Fissaggio raccordo alla canalizzazione con flangia (vedi paragrafo 6.4 a pag. 11)

6.3 STRUTTURA IN ACCIAIO PER INSTALLAZIONE A PARETE

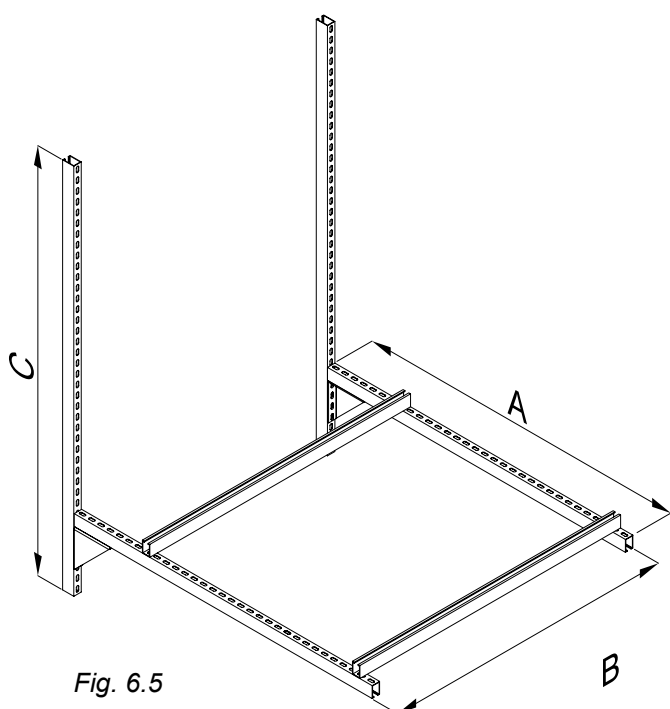


Fig. 6.5

		Quota		
Modelli		A	B	C
FRW 18	mm	1400	1200	2000
FRW 30	mm	1600	1400	2000

6.4 DIMENSIONI FLANGIA DI RACCORDO CANALE



ATTENZIONE

1. La dimensione standard del raccordo per il canale dell'aria è 652x652 mm nel modello FRW 18 e 902x902 mm nel modello FRW 30.
2. La posizione di installazione e la dimensione del canale di adduzione dell'aria possono essere scelte a seconda delle situazioni.
3. L'uscita deve avere dei deflettori per regolare il flusso d'aria, assicurarsi che tutte le uscite abbiano portata d'aria uniforme.
4. La struttura portante il raffrescatore deve essere costruita con materiale inossidabile. Pressostato gas

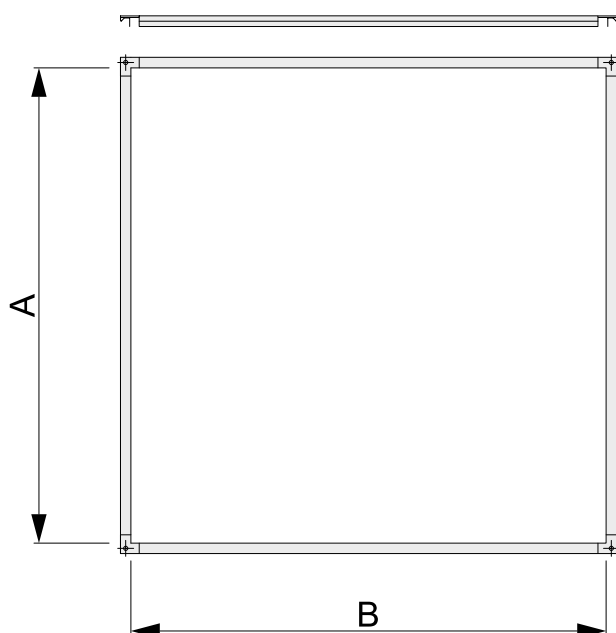


Fig. 6.6

Tab. 6.2

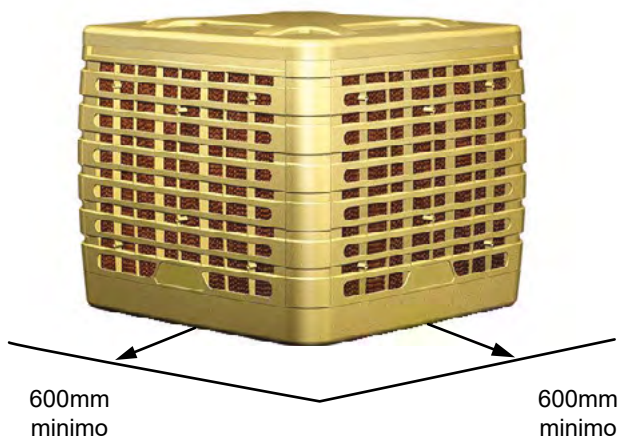
		Quota	
Modelli		A	B
FRW 18	mm	650	900
FRW 30	mm	650	900

Fig. 6.7



7 SPAZIO PER COLLEGAMENTI E MANUTENZIONE

Fig. 7.1



ATTENZIONE!!

Lasciare uno spazio libero di almeno 600 mm su due lati dell'apparecchio per permettere i collegamenti e la manutenzione, vedi anche etichette sui pannelli.

8 POSIZIONAMENTO CAVO DI ALIMENTAZIONE ELETTRICA

Modello FRW 18

POSIZIONE CORRETTA



Fig. 8.1

POSIZIONE ERRATA

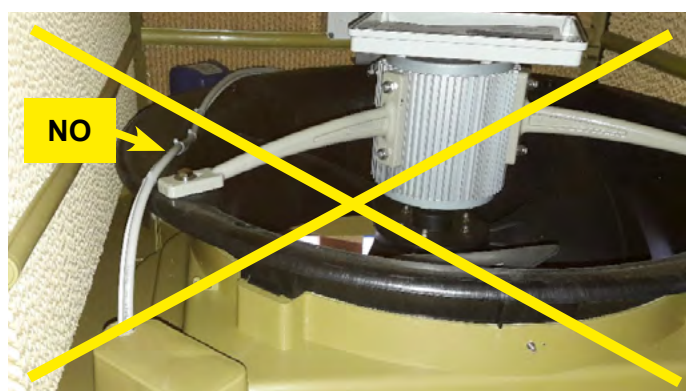


Fig. 8.2

Modello FRW 30

POSIZIONE CORRETTA



Fig. 8.3

POSIZIONE ERRATA

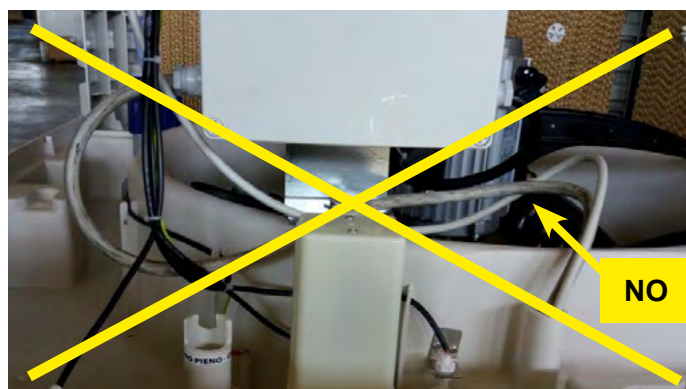


Fig. 8.4

ATTENZIONE AL COLLEGAMENTO!

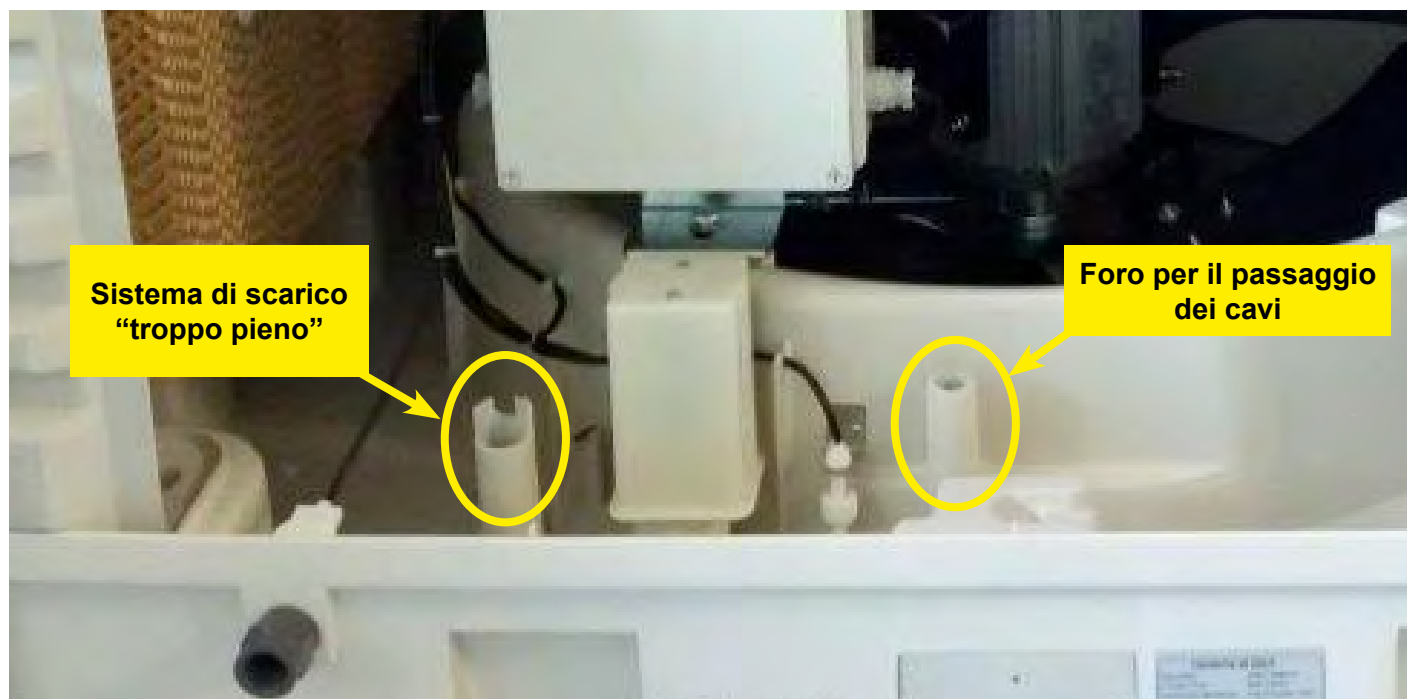


Fig. 9.1

10 COLLEGAMENTI ELETTRICI (UNICO APPARECCHIO)

Collegare l'apparecchio alla rete di alimentazione elettrica e al quadro di comando a terra.

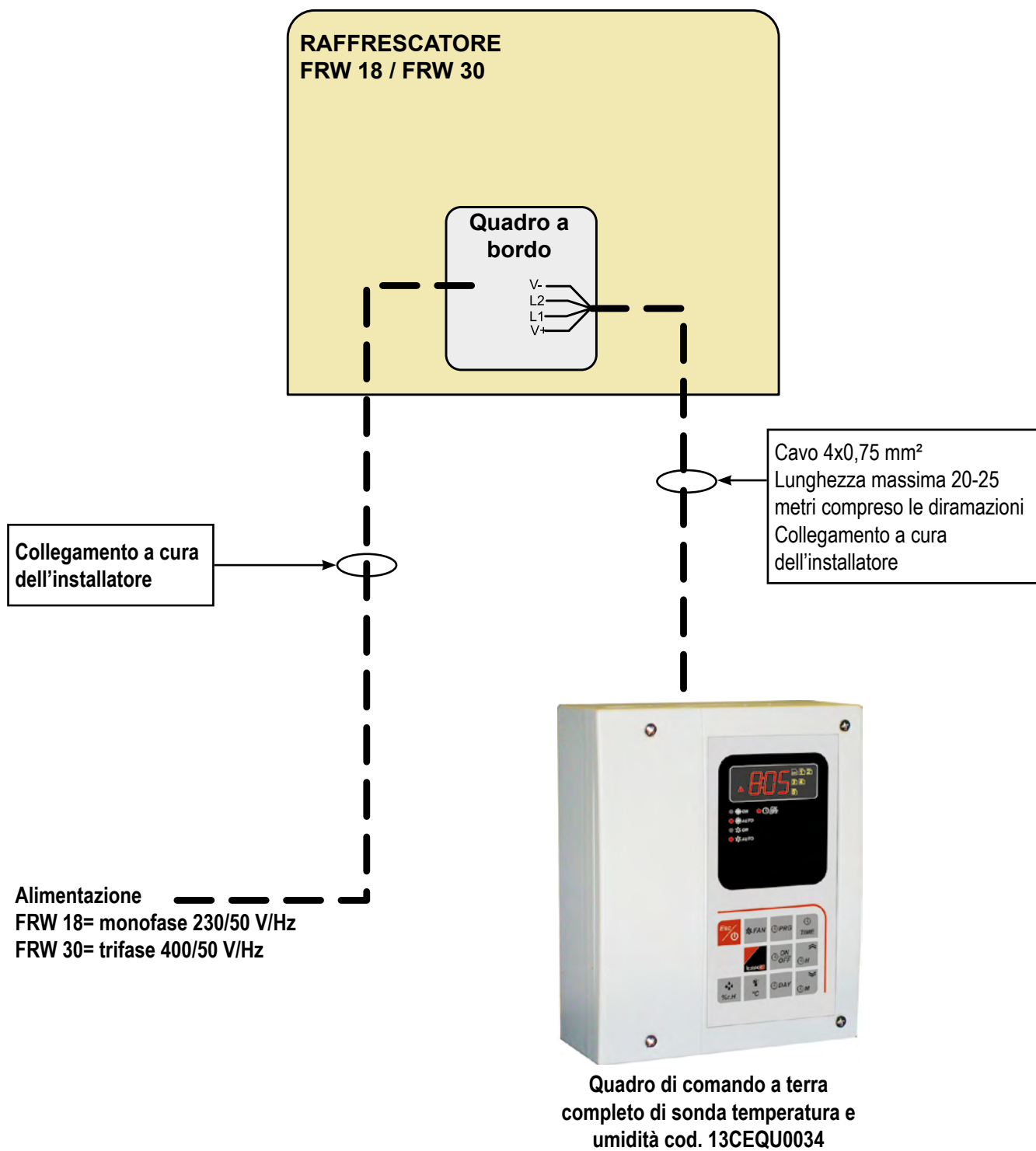


Fig. 10.1

10.1 PARTICOLARE COLLEGAMENTI ELETTRICI FRW 18

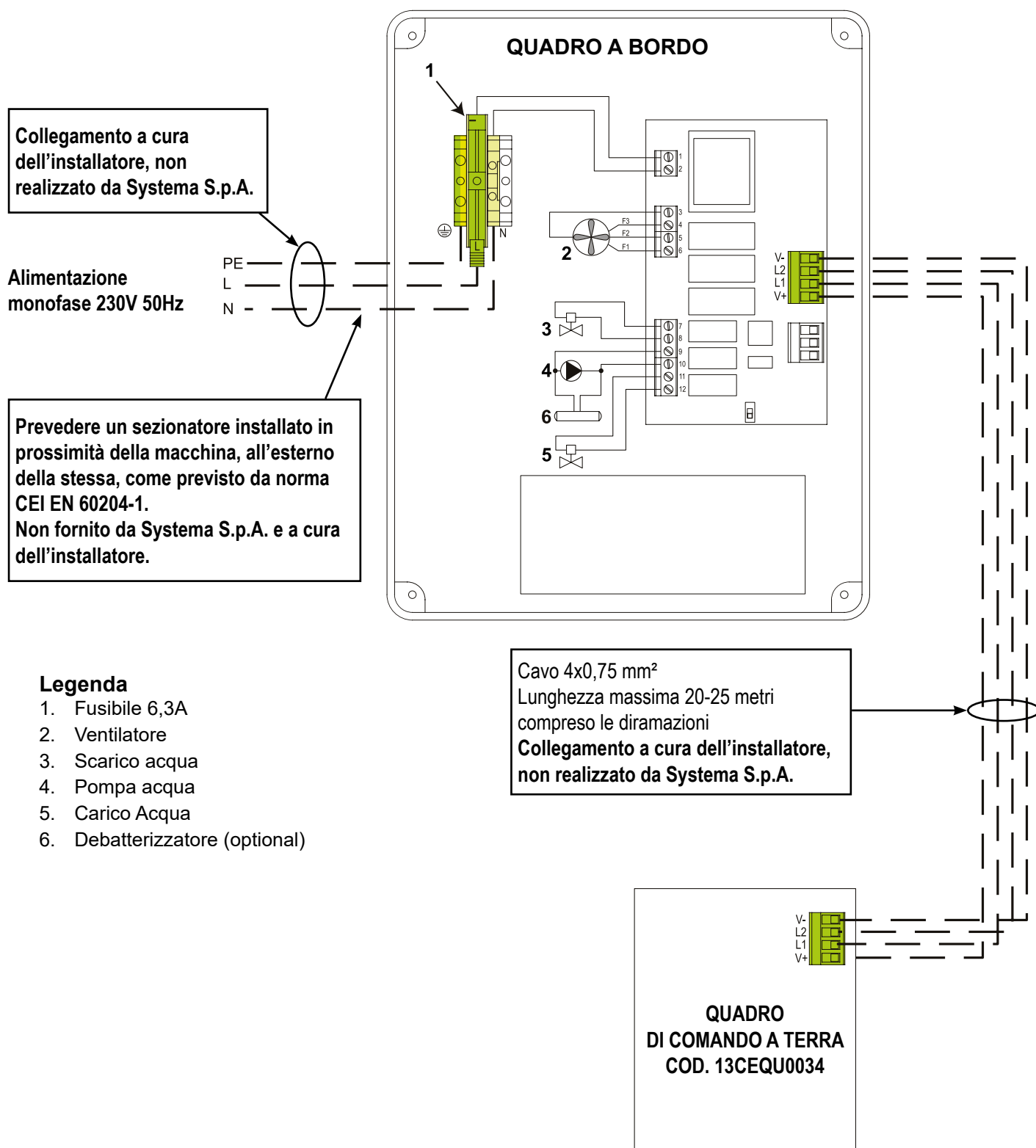


Fig. 10.2

10.2 PARTICOLARE COLLEGAMENTI ELETTRICI FRW 30

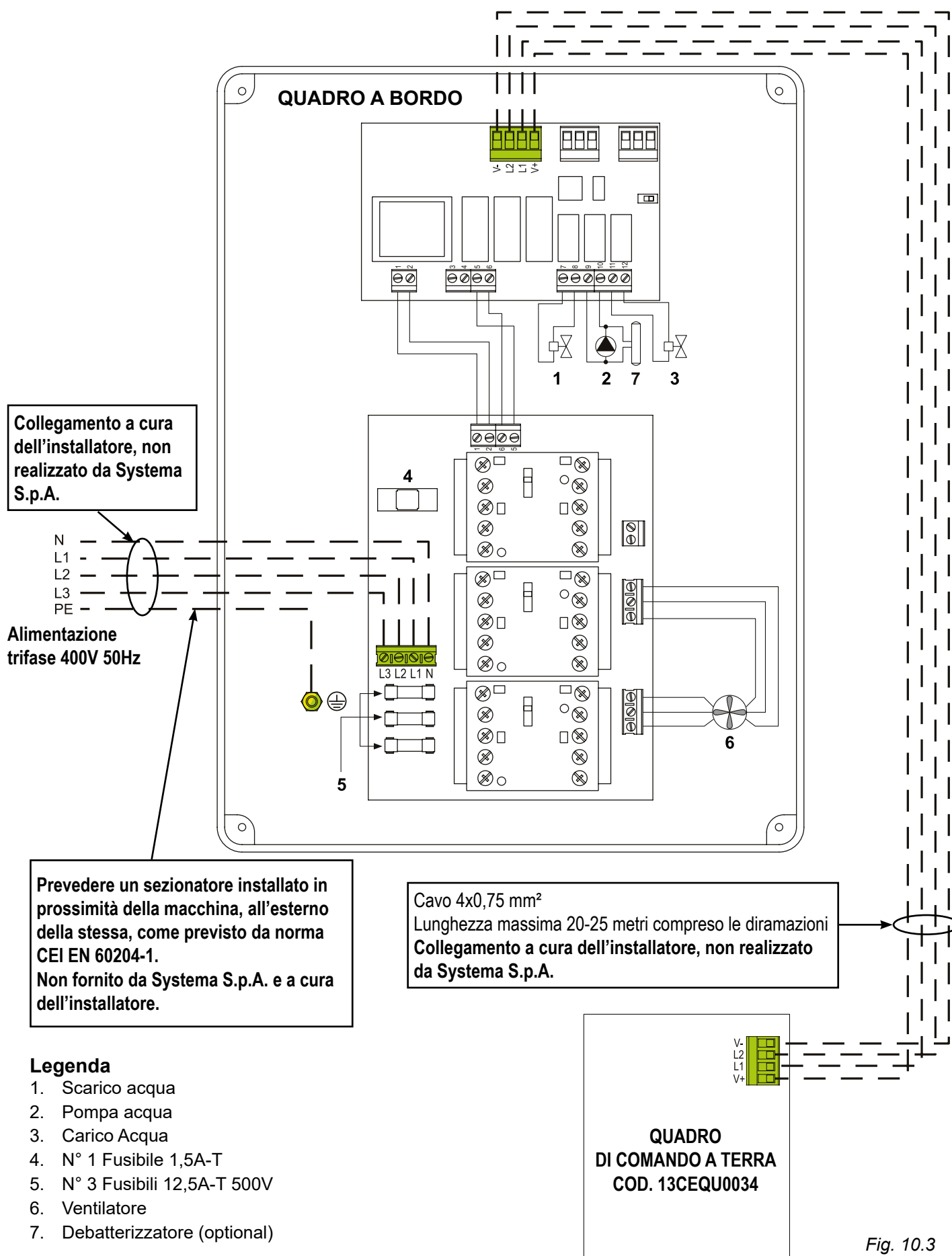


Fig. 10.3

Il kit è un accessorio cablatto e collaudato in fabbrica ed è disponibile solo in fase d'ordine, codice: 13CNKI0002. Il kit consente la partenza in automatico degli estrattori d'aria, eventualmente posizionati nell'ambiente da raffrescare, contestualmente con l'avvio del raffrescamento ambiente. Viene messo a disposizione nella morsetteria un contatto pulito (11-14) da collegare opportunamente a cura dell'impiantista: **alimentare apposito contattore con termica per comando estrattore.**

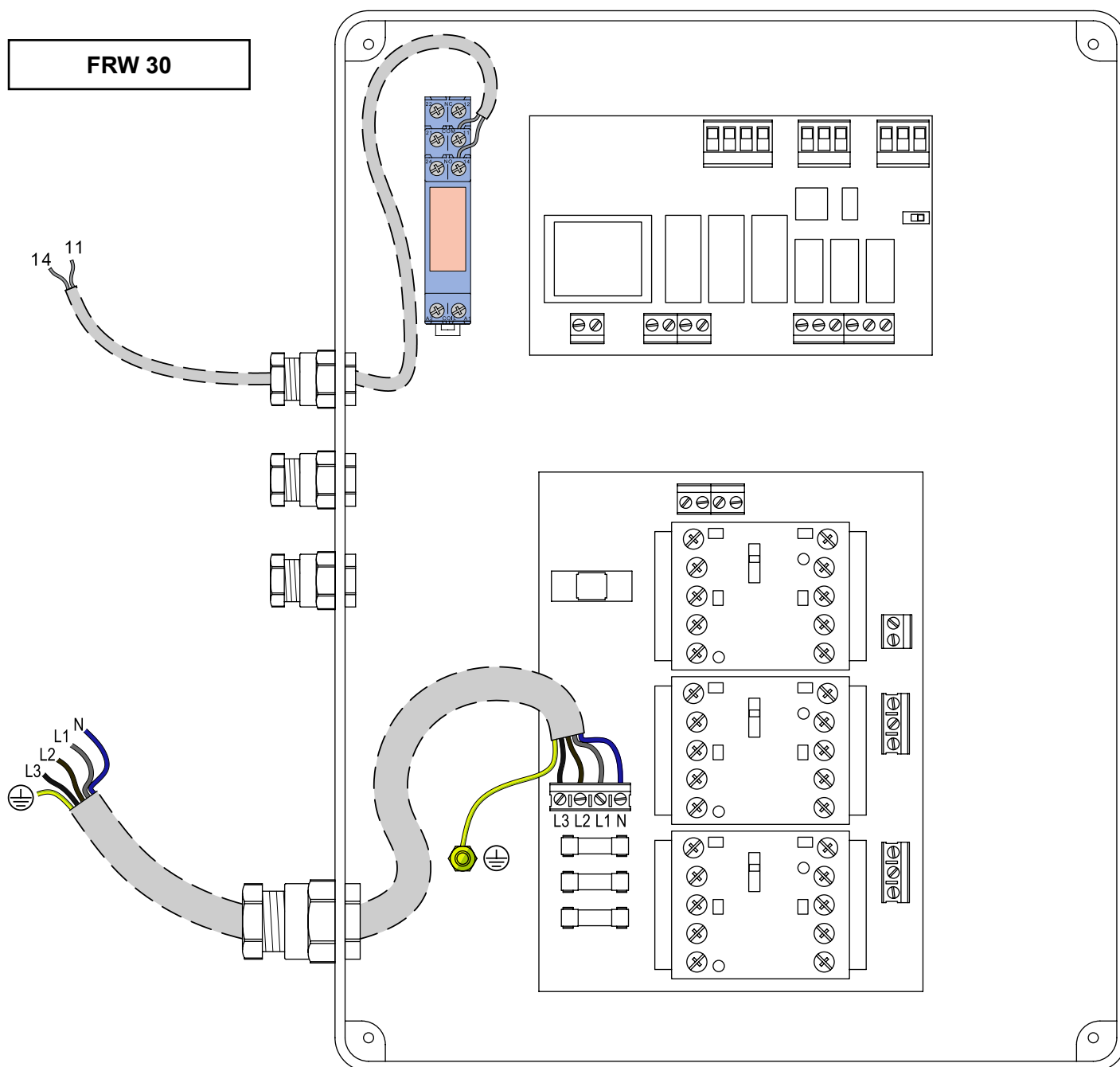


11 14

$I_n = 5 \text{ A}$



Fig. 10.4



— = Collegamento a cura dell'installatore

11;14 = Contatto pulito (normalmente aperto) per consenso estrazione
aria ambiente

Corrente nominale contatto: 5 A

FRW 30 - Alimentazione trifase 400/50 V/Hz

L1, L2, L3 = Fasi

N = Neutro



= Conduttore di protezione

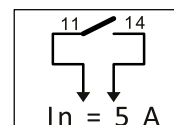
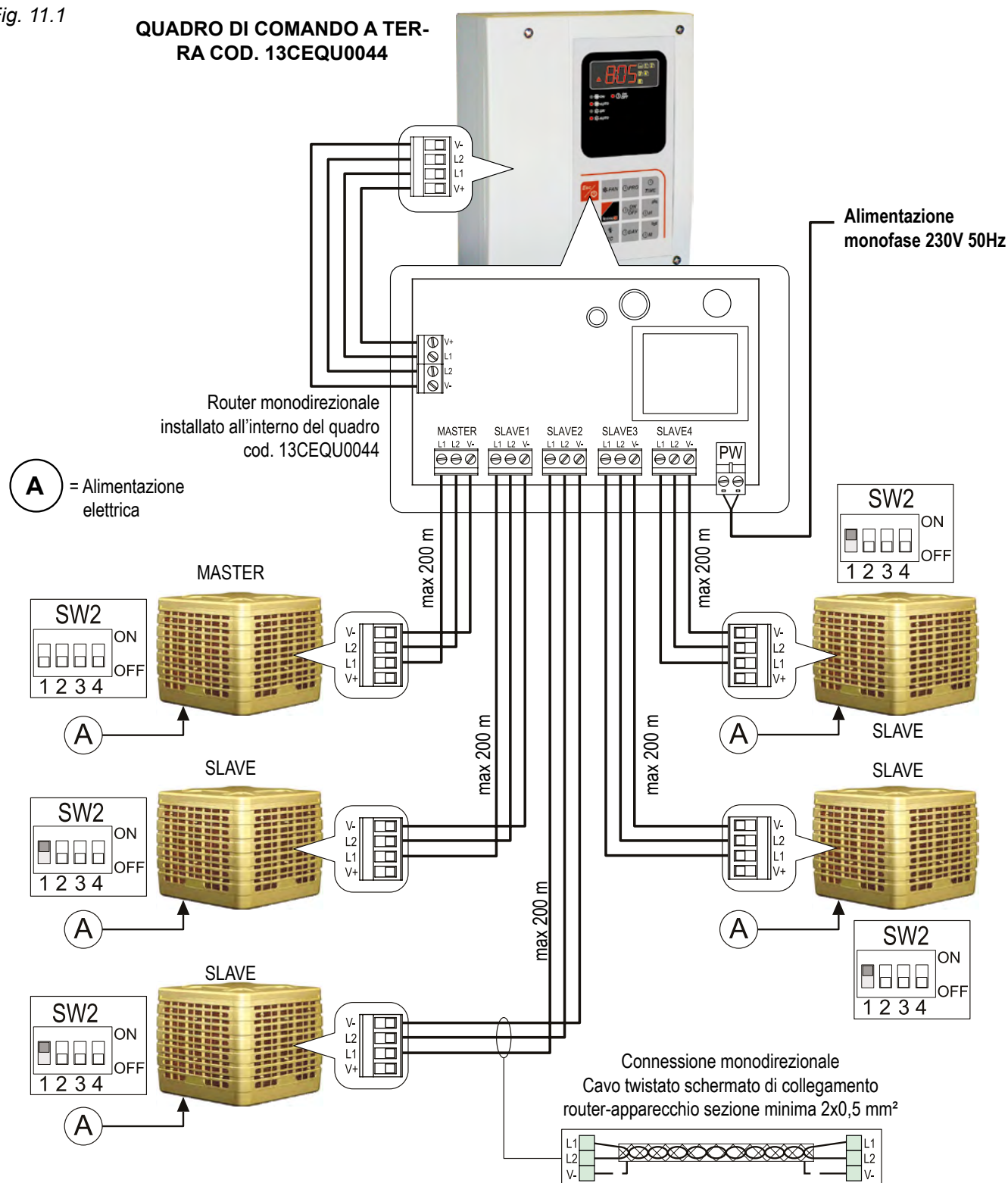


Fig. 10.5

11 COLLEGAMENTI ELETTRICI (5 APPARECCHI - UNA ZONA TERMICA)

Fig. 11.1

QUADRO DI COMANDO A TERRA COD. 13CEQU0044



Funzionamento della rete: le 4 schede SLAVE funzionano in parallelo alla scheda MASTER.

Configurare il DIP switch SW2 come indicato in fig. 10.6: DIP1 = ON solo per SLAVE.

Tramite il quadro di comando a terra è possibile cambiare i parametri e le impostazioni SOLO dell'apparecchio MASTER, non è possibile cambiare i parametri degli apparecchi SLAVE (che funzioneranno come da impostazioni dell'apparecchio MASTER). Gli apparecchi SLAVE non inviano alcuna segnalazione di funzionamento e/o di guasto.

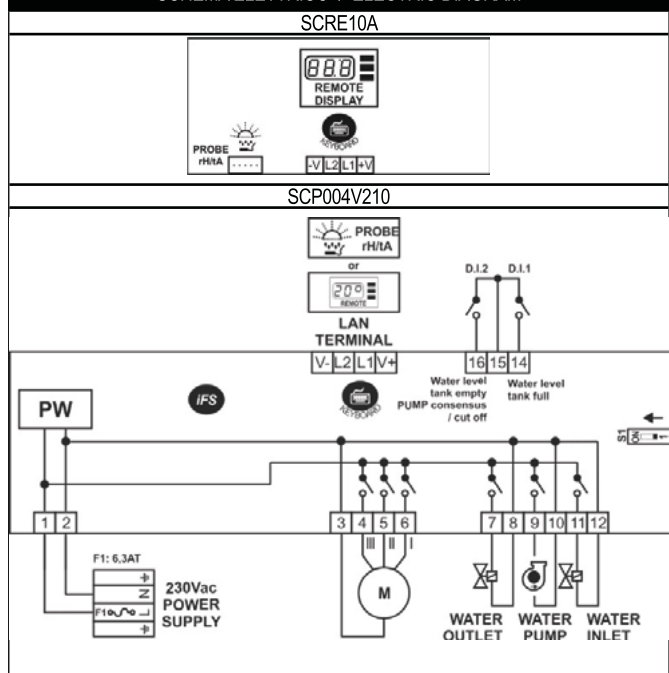
Il quadro dispone di una sola zona termica.

12 IMPOSTAZIONE PARAMETRI E FUNZIONI (QUADRO COD. 13CEQU0034/44)

E1244C1

	SCRE10A-Y0110
I	Unità di controllo completa per SCRE50, compresa di sonda di temperatura ed umidità.
UK	Full control unit for SCRE50 with temperature & humidity probe built in.
	SCP004V210
I	Quadro con scheda SCRE50 per raffrescatori evaporativi.
UK	Electric board SCRE50 for evaporative coolers.

SCHEMA ELETTRICO / ELECTRIC DIAGRAM

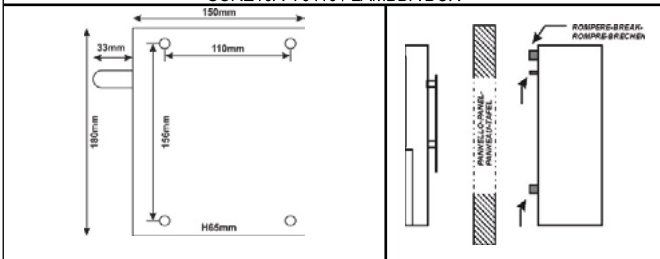


LEGENDA / LEGEND: ITALIANO / INGLESE

ALIMENTAZIONE / POWER SUPPLY	
1 – 2	Ingresso alimentazione: 230Vac+/-10% 50/60Hz. / Power supply input: 230Vac+/-10% 50/60Hz.
COMANDO VENTILANTE / FAN COMMAND	
3 – 6	Comando ventilante (230Vac), velocità I. / Fan command (230Vac), fan speed I.
3 – 5	Comando ventilante (230Vac), velocità II. / Fan command (230Vac), fan speed II.
3 – 4	Comando ventilante (230Vac), velocità III. / Fan command (230Vac), fan speed III.
GESTIONE ACQUA / WATER MANAGEMENT	
7 – 8	Comando scarico acqua (230Vac). / Water outlet command (230Vac).
9 – 10	Comando pompa (230Vac). / Pump command (230Vac).
11 – 12	Comando carico acqua (230Vac). / Water inlet command (230Vac).
CONNESSIONE ALLA TASTIERA, SONDA / KEYBOARD, PROBE CONNECTION	
V- L2 L1 V+	Comunicazione terminal verso la tastiera o la sonda di temperatura-umidità. / Terminal communication to the keyboard or the humidity/temperature probe.
INGRESSI GALLEGGIANTI / WATER LEVEL INPUTS	
14 – 15	D.I.1: Ingresso galleggiante vasca piena, soglia di blocco carico. / D.I.1: Full water tank level input, threshold of cut off load.
15 – 16	D.I.2: Ingresso galleggiante vasca vuota, blocco / consenso pompa. / D.I.2: Empty water tank level input, threshold of consensus on / off pump
DIP SWITCH S1	
S1	Non usare, uso futuro / not use, leave always to off.
FUSIBILI / FUSES	
F1	6,3AT 250V 5x20mm

FISSAGGIO / MOUNTING

SCRE10A-Y0110 / LAMBDA BOX



ITALIANO

GUIDA RAPIDA	Paragrafo
INSTALLATORE	
• Avvertenze	1
• Caratteristiche tecniche	2
• Configurazione strumento: - scheda indipendente / tipo tastiera;	3
• Configurazione parametri costruttore	4
UTILIZZATORE	
• Frontale strumento	5
• Blocco / Sblocco tastiera	6
• Accensione / stand-by strumento.	7
• Velocità ventilante	8
• Modalità funzionamento raffrescatore	9
• Set-point: temperatura / umidità	10
• Impostazione dell'ora	11
• Programmi timer	12
• Parametri strumento: visione / modifica	13
• Segnalazioni / allarmi a display	14
• Allarmi galleggiante	15
• Funzione asciugatura	16
• Start-up ottimizzato / ritardo avvio raffrescamento	17
• Lavaggio pannelli / funzione anti-calcare	18
• Funzione anti-legionella / svuotamento vasca	19
• Ritardo cambio stato galleggiante consenso pompa	20
• Cicli di funzionamento	21

1. AVVERTENZE

⚠ LEGGERE ATTENTAMENTE E SEGUIRE LE ISTRUZIONI CONTENUTE IN QUESTO MANUALE PRIMA DI OPERARE CON LO STRUMENTO.

Questa apparecchiatura è stata costruita per funzionare senza rischi per gli scopi prefissati purché ci si attenga alle seguenti indicazioni:

- L'installazione l'uso e la manutenzione siano eseguite secondo le istruzioni qui riportate;
- L'alimentazione e le condizioni ambientali rientrino nei dati di targa del prodotto.

⚠ COLLEGAMENTI ELETTRICI

L'APPARECCHIO NON È PROTETTO CONTRO I SOVRACCARICHI SI RACCOMANDA DI:

- Evitare di incrociare i cavi tra loro separando le connessioni in bassissima tensione dalle connessioni riferite ai carichi;
- Nell'esecuzione dei collegamenti verso il modulo raffrescatore rispettare le specifiche fornite dal costruttore.
- Proteggere l'alimentazione dello strumento e gli ingressi sonda da disturbi elettrici;
- Prima d'effettuare qualsiasi manutenzione staccare tutti i collegamenti elettrici;
- Dotare quindi le uscite delle sicurezze necessarie;
- Mai aprire lo strumento.

2. CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione:	230 Vac +/- 10% (SCRE50D);
Consumo:	5 VA
Contenitore Lambda:	SCRE10A: plastico, dimensioni: 180 x 150 x 65mm.
Box SCP004V210	plastico, dimensioni 245x200x95mm.
Montaggio Lambda:	a muro
Mantenimento dati:	su memoria EEPROM
Protezione frontale:	SCRE10A, box lambda: IP54; SCP004V212: IP56
Condizioni di utilizzo:	Temperature ambiente -10T60°C; Temperatura di immagazzinamento -20T70°C
Umidità relativa ambiente:	20 / 80%, senza condensa
Connessioni:	Alimentazione / fan: morsetti a vite per fili con sezione max di 4mm². Altri morsetti: morsetti a vite con sezione max di 2,5mm², min di 1mm²
Display:	display 4 digits + 10 icone
Ingressi: (SCRE10A)	1 ingresso per sensore di temperatura ed umidità. (0...99rH precisione a 25°C: +/- 3% F.S.)
Ingressi:	2 Ingressi digitali: stato galleggiante vasca piena – disabilita carico; stato galleggiante vasca vuota – avvio/blocco pompa. Sonda di temperatura/umidità se abilitata
Uscite:	relé "FAN" :K1-K2-K3 SPST 16(5)A ; relé "WATER" :K4-K5-K6 SPST 5(1)A 250 Vac,
Data output:	interfaccia iFS seriale TTL

3. CONFIGURAZIONE STRUMENTO: SCHEDA SINGOLA

⚠ ATTENZIONE: DIP 1 DI S1 SEMPRE IN POSIZIONE DI OFF. 

⚠ CONFIGURAZIONE PARAMETRI COSTRUTTORE

⚠ I PARAMETRI COSTRUTTORE DEVONO ESSERE MODIFICATI SOLAMENTE DA PERSONALE ESPERTO. UNA ERRATA PROGRAMMAZIONE DI TALI PARAMETRI COMPORTA IL NON CORRETTO FUNZIONAMENTO DEL RAFFRESCATORE EVAPORATIVO.

- 0C2: periodo di scarico. Durante questo periodo il raffrescatore:
 - o apre lo scarico dell'acqua;
 - o disattiva le uscite ventilazione, carico dell'acqua e pompa.
 - o verifica che la vasca si svuoti, controlla lo stato del/i galleggiante/i;
- 0C3: attesa chiusura valvola di scarico;
- 0CP: ritardo attivazione lavaggio dopo stand-by.
- FC: numero velocità ventilatore;
- Hi: polarità del/i galleggiante/i;
- Hd2: presenza galleggiante vasca vuota / blocco pompa;
- HE: la polarità dell'uscita scarico: diretta o inversa.

Per la visione / modifica dei parametri speciali vedere il paragrafo n°13.

MODO D'USO

5. FRONTALE STRUMENTO

TASTIERA / DISPLAY: SCRE10A-Y0110

Tasto AZIONE / RISULTATO

	Esc / STAND-BY: premuto per 1 sec.: accende / spegne lo strumento. Premuto per 3sec. consente di sbloccare temporaneamente la tastiera se bloccata. Premuto brevemente durante le fasi di programmazione svolge la funzione di tasto Esc.
	FAN: premuto brevemente visualizza la velocità della ventola in uso / accesso alla fase di modifica della velocità ventilante.
	TEMPERATURA: premuto brevemente visualizza la temperatura rilevata. Premuto per 5sec. consente l'accesso al set-point di temperatura.
	UMIDITÀ: premuto brevemente visualizza l'umidità rilevata. Premuto per 5sec. consente l'accesso al set-point di umidità.
	DAY: premuto brevemente durante le fasi di programmazione TIMER/OROLOGIO: cambia i giorni a display.
	TIME: premuto brevemente visualizza l'ora impostata.
	UP-HOUR: premuto brevemente: - durante le fasi di programmazione, incrementa il valore a display. - durante la programmazione dell'orologio: imposta l'ora; - durante la programmazione di un programma timer, imposta l'ora del programma. Premuto assieme al tasto DOWN-MIN per più di 2sec. consente l'accesso al menù parametri.
	DOWN-MIN: premuto brevemente: - durante le fasi di programmazione, decrementa il valore a display. - durante la programmazione dell'orologio: imposta i minuti; - durante la programmazione di un programma timer, imposta i minuti del programma. Premuto assieme al tasto UP-HOUR per più di 2sec. consente l'accesso al menù parametri.
	ATTIVITÀ RAFFRESCATORE: premuto per 1sec. cambia l'attività del raffrescatore: - solo ventilazione; - automatica; - solo raffrescamento. Premuto brevemente durante la programmazione di un programma timer, imposta il tipo di programma timer: ventilazione/raffrescamento/spegnimento.
	PRG / ENTER: premuto brevemente: - durante le fasi di programmazione, svolge la funzione di tasto Enter/conferma. - durante il normale funzionamento del dispositivo consente l'accesso ai programmi timer. - durante la programmazione dei programmi timer consente di passare al programma timer successivo.



Icona	DESCRIZIONE	OFF	ON / LAMPEGGIANTE
	RAFFRESCAMENTO MANUALE	-	Modalità raffrescamento manuale attiva.
	MODALITÀ AUTOMATICA	-	Modalità automatica attiva. Vedere il programma timer in corso.
	VENTILAZIONE MANUALE	-	Modalità ventilazione manuale attiva.
	GIORNO DELLA SETTIMANA 1=LUNEDÌ 2=MARTEDÌ	-	-
	TIMER ON/OFF	Timer OFF	Timer ON
	TIMER ON/OFF	Timer OFF	Timer ON
	Solo in programmazione timer		Programma timer di raffrescamento
	Solo in programmazione timer		Programma timer di ventilazione
	PROGRAMMAZIONE IN CORSO		Accesa fissa: visualizzazione del nome del parametro. Lampeggiante: visualizzazione / modifica del valore del parametro.
	ALLARME	Nessun allarme	Allarme in funzione vedi codice a display

6. BLOCCO / SBLOCCO TASTIERA

Per bloccare la tastiera impostare il parametro HL=455.

Con tastiera bloccata non è consentito:

- modificare/leggere i set-point di temperatura e umidità;
- modificare/leggere i parametri;
- leggere la temperatura ed umidità rilevate;
- modificare/leggere la velocità ventilante;
- modificare/leggere l'ora / il timer;
- modificare/leggere i programmi timer;
- modificare/leggere la modalità funzionamento macchina;

Quando la tastiera è bloccata ad ogni pressione sui tasti viene visualizzata la scritta "Loc".

Per sbloccare temporaneamente la tastiera mantenere premuto il tasto per almeno 3 secondi fino a quando verrà visualizzata la scritta "Unl". La tastiera si blocca automaticamente dopo 15 sec. dall'ultima pressione di un tasto.

7. ACCENSIONE / STAND-BY STRUMENTO.

Per accendere o mettere in stand-by lo strumento premere per almeno 1 sec. il tasto .

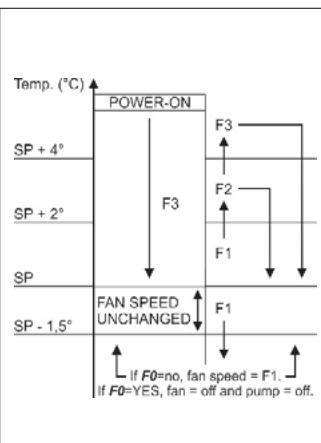
Quando lo strumento è in stand-by il display visualizza la scritta "OFF", lo stato dello scarico dipende dal parametro 0Cn.

ATTENZIONE: la centrale rimane alimentata anche quando è in stand by.

8. VELOCITÀ VENTILANTE

Per vedere / modificare la velocità del ventilatore procedere come segue:

- premere il tasto FAN, ora il display visualizza la velocità del ventilatore;
- per modificare la velocità della ventilante agire sui tasti UP o DOWN.
 - AUTO: velocità automatica. La velocità della ventilante varia in base allo scostamento della temperatura come da immagine qui a lato;
 - F1: velocità minima ventilatore;
 - F2: velocità media ventilatore;
 - F3: velocità massima ventilatore; (se FC = 3)
- per uscire dalla procedura premere il tasto oppure attendere 10 sec. senza operare sulla tastiera.



NOTA: non è possibile utilizzare la velocità automatica, "AUTO", se la scheda SCRE50 è priva di sensore di temperatura e umidità o se il sensore è guasto. In caso di sensore guasto o non presente la velocità AUTO assume il valore F1.

9. MODALITÀ FUNZIONAMENTO RAFFRESCATORE

Il modulo di potenza del raffrescatore evaporativo può avere diverse modalità di funzionamento. Premere per 1sec. il tasto per modificare l'azione della macchina:

- modalità manuale: solo ventilazione;
- modalità manuale: solo raffrescamento;
- modalità automatica: la macchina esegue i programmi timer impostati.

NOTA: In modalità ventilazione lo scarico è sempre aperto.

10. SET-POINT: TEMPERATURA / UMIDITÀ

SET-POINT TEMPERATURA:

- Premere il tasto fino a che il display visualizza la scritta "SP";
- Rilasciare il tasto , ora il display visualizza la temperatura di set-point;
- Per modificare tale valore agire sui tasti o .

Per uscire dalla procedura e registrare le modifiche premere il tasto o oppure attendere 3sec. senza operare sulla tastiera.

Il set_point temperatura assume valori compresi nell'intervallo [10.0 ÷ 40.0]°C.

La velocità automatica della ventilante varia in base allo scostamento della temperatura dal set-point impostato.

Se F0 = YES la pompa del raffrescatore rimane spenta per temperature inferiori a SP-1,5°C.

SET-POINT UMIDITÀ:

- Premere il tasto fino a che il display visualizza la scritta "rH";
- Rilasciare il tasto , ora il display visualizza il valore del set-point d'umidità;
- Per modificare tale valore agire sui tasti o .

Per uscire dalla procedura e registrare le modifiche premere il tasto o oppure attendere 3sec. senza operare sulla tastiera.

Il set_point d'umidità assume valori compresi nell'intervallo [10 ÷ 99,9] %.

Se l'umidità relativa rilevata dalla sonda supera il set-point impostato si blocca la pompa.

11. IMPOSTAZIONE DELL'ORA

Per visualizzare l'ora impostata premere il tasto fino a quando appare la scritta "timE".

Rilasciare il tasto premuto, ora a display appare l'ora impostata e si accende l'icona configurazione

Il display visualizza l'ora per 5sec o fino alla pressione del tasto .

Per modificare l'ora impostata accedere alla visualizzazione dell'ora e premere i tasti:

- per inserire l'ora attuale;
- per inserire i minuti attuali;
- per inserire il giorno della settimana: 1 = lunedì, 2 = martedì, ..., 7 = domenica;

Per tornare alla normale visualizzazione del dispositivo attendere 5sec. senza agire sulla tastiera o premere il tasto .

12. PROGRAMMI TIMER

I PROGRAMMI TIMER SONO UNA SERIE DI EVENTI DI ACCENSIONE O DI SPEGNIMENTO DELLE USCITE REGOLATORE / VENTOLE; IL DISPOSITIVO LI ORDINA IN BASE AL GIORNO E ALL'ORA IMPOSTATA E LI ESEGUE IN MANIERA CICLICA.

Per accedere/leggere/modificare i programmi timer procedere come segue:

- premere il tasto fino a quando appare PtiM, sul display; rilasciare il tasto premuto o a display appare il primo posto di memoria e l'icona lampeggia;
- per leggere/scorrere i programmi timer inseriti premere il tasto .
- per modificare il programma timer a display agire direttamente sui tasti , , , .
- per inserire un nuovo programma timer premere ripetutamente il tasto finché sul display appare il primo posto di memoria libero "- - - - -";
- premere il tasto per inserire il giorno o la combinazione di giorni desiderata;
- premere i tasti o per inserire l'orario di commutazione dell'uscita;
- premere il tasto per scegliere se l'evento impostato sia un programma di avvio in raffrescamento, in sola ventilazione o di spegnimento della scheda;
LED + accesi = SCRE50 abilitato in raffrescamento;
LED + accesi = SCRE50 abilitato in sola ventilazione;
LED spento = SCRE50 in StOP;
- per registrare il programma e selezionare il successivo posto di memoria libero premere il tasto .
- per uscire e tornare alla visualizzazione precedente premere il tasto .

Per cancellare il solo programma timer a display premere e mantenere premuto, ~3sec., il tasto fino a che il display visualizza la scritta "- - - - -";

Per cancellare tutti i posti di memoria inseriti premere e mantenere premuto il tasto fino a che il display visualizza la scritta "EALL";

13. PARAMETRI STRUMENTO: VISIONE / MODIFICA

LO STRUMENTO PREVEDE 3 LISTE DI PARAMETRI: "UTENTE", "INSTALLATORE" E "COSTRUTTORE". L'ACCESSO/MODIFICA ALLA LISTA DEI PARAMETRI "UTENTE" NON NECESSITA L'INSERIMENTO DI UNA PASSWORD SPECIFICA, INVECE, PER I PARAMETRI DI TIPO "INSTALLATORE", "COSTRUTTORE" È RICHIESTO L'INSERIMENTO DELLA PASSWORD CORRETTA.

Per accedere alla lista dei parametri procedere come segue:

- premere i tasti e per almeno 2 secondi;
- ora il display visualizza la scritta "PA", password richiesta:
 - premere i tasti e per inserire la password desiderata, vedere la tabella a fine paragrafo;
 - premere ; ora, se si è inserita una password corretta, il display visualizza il primo parametro della lista abilitata, in caso contrario si potranno visualizzare/modificare i soli parametri di tipo "utente".
- Premere il tasto o per ricercare il parametro da modificare;
- premere il tasto per visualizzare il valore del parametro;

- premere il tasto o per modificare il valore;
- premere nuovamente il tasto per ritornare all'elenco dei parametri;
- per uscire dalla procedura e registrare le modifiche premere brevemente il tasto o attendere 30 sec. senza operare sulla tastiera.

Quando si scorre la lista dei parametri l'icona configurazione è accesa fissa; se si entra nella fase di modifica di un parametro l'icona lampeggia.

TABELLA PARAMETRI STRUMENTO:

Cod	Parametro	Tipo	Range	UM	Def
0C	Parametri regolazione raffrescamento				
0C0	Ritardo avviamento raffrescamento, pompa e carico acqua	I	10...250	Sec	30
0C1	Periodo di raffrescamento	I	2...500	Min	480
0C2	Periodo di scarico, tempo apertura valvola di scarico.	C	30...250	Sec	60
0C3	Periodo chiusura valvola di scarico	C	2...250	Sec	30
0C4	Durata lavaggio pannelli	I	250...999	Sec	300
0Cd	Asciugatura pannelli in stand-by o al timer off. 0=funziona disattivata.	I	0...30	Min	5
0CL	Lavaggio pannelli post stand-by dalla ventilazione. no=no; YES=si;	I	no... YES	-	no
0CP	Ritardo avvio lavaggio dopo stand-by	C	2...250	Sec	15
0Cn	Scarico acqua dopo lo stand-by. 0=no; 1=si;	I	0...1	-	0
0Ct	Scarico acqua al timer off. 0=no; 1=si;	I	0...1	-	1
0CF	Intervallo massimo tra due cicli di lavaggio dopo il quale viene effettuato il lavaggio automatico dei pannelli. 0=funzione esclusa; 1=8 ore; 2=16 ore;	I	0...2	-	2
F	Parametri ventole				
F0	Blocco ventilazione e pompa al superamento di SP. no=no; YES= si;	I	no... YES	-	YES
FC	Numero velocità ventilatore	C	1...3	-	3
F6	Velocità durante ciclo di dry	I	1...FC	-	1
A	Parametri allarme				
A6E	Ritardo allarme riempimento vasca. 0=allarme escluso	I	0...999	Sec	0
A7E	Ritardo allarme svuotamento vasca. 0=allarme escluso	I	0...999	Sec	0
AS	Blocco raffrescamento in caso d'allarme galleggiante. 0=no; 1= blocco del ciclo di raffrescamento in corso; si blocca sia il carico che la pompa;	☺	0...1	-	1
H	Altri parametri				
Hi	Polarità ingresso/i galleggianti/i. 0=N.O.: galleggiante attivo quando è chiuso; 1=N.C.: galleggiante attivo quando è aperto;	C	0...1	-	1
Hd2	Presenza galleggiante consenso pompa. 0=no; 1=si;	C	0...1	-	0
H2t	Protezione pompa con vasca vuota, solo se Hd2=0	I	2...59	Sec	30
HE	Uscita scarico diretta o inversa. 0= diretta, scarico chiuso/relè off; 1= inversa, scarico chiuso/relè on;	C	0...1	-	0
HH	Release firmware (solo lettura)	☺	-	-	-
HL	Blocco tastiera. no=no; YES=si;	☺	no... YES	-	no

LEGENDA: TIPO PARAMETRO E RELATIVA PASSWORD

Tipo	Descrizione	PA
☺	Parametri UTENTE	qualsiasi
I	Parametri INSTALLATORE. Prima di modificare il valore leggere attentamente le istruzioni.	95
C	Parametri COSTRUTTORE. Questi parametri vengono tipicamente settati dal costruttore, i valori di default possono essere diversi da quelli consigliati. L'eventuale modifica può causare il malfunzionamento dell'apparecchiatura collegata. Tali parametri sono visibili solo inserendo la password corretta.	59

14. SEGNALAZIONI / ALLARMI A DISPLAY (SOLO PER SCRE10)

Display	Significato
EE	EEPROM guasta, provare a spegnere ed accendere lo strumento
--:--	Posto di memoria libero
EA	Errore galleggiante . Vedere i parametri A6E e A7E. Per cancellare la segnalazione d'allarme a display togliere e ridare alimentazione alla scheda.
Loc	Tastiera bloccata.
oFF	Dispositivo in stand by / spento. ATTENZIONE: la scheda SCRE50 è alimentata anche in stand-by. La scritta a display è accesa fissa se l'SCRE50 è spento da tasto o da P-on=0. La scritta a display è lampeggia se l'SCRE50 è spento da H-C=HEAT o A-M=oFF.
En	Errore di comunicazione tra la tastiera e la scheda SCRE50
--	Sensore di temperatura/umidità non collegato.
Etc	Errore orologio. Il controllore non ha l'ora impostata. Al verificarsi di un tale evento il dispositivo imposta in automatico l'orario alle 08:10 del lunedì. Fino a quando non verrà impostata l'ora il dispositivo manterrà a display tale messaggio e, ad ogni power on dello stesso, imposterà nuovamente l'orologio alle 08:10 del lunedì. Impostare l'ora corrente.
COOL	Raffrescamento in corso.
FAn	Sola ventilazione in corso;
StOP	Programma di TIMER off in corso;
PAU	Ritardo attivazione lavaggio
drY	Asciugatura pannelli in corso;
CLn	Lavaggio dei pannelli in corso;
tiME	Menù orologio
PtiM	Menù programmi timer
PA	Password richiesta

15. ALLARMI GALLEGGIANTE

Tramite Il parametro A6E si imposta il ritardo segnalazione allarme riempimento vasca; se il galleggiante 1, galleggiante di vasca piena, non modifica il proprio stato entro il tempo A6E significa che vi è qualche problema nel riempimento della vasca e viene quindi segnalato un evento d'allarme. Per escludere l'allarme impostare A6E=0.

Tramite Il parametro A7E si imposta il ritardo segnalazione allarme svuotamento vasca; se il galleggiante 2, galleggiante di vasca vuota (se abilitato), non modifica il proprio stato entro il tempo A7E significa che vi è qualche problema nello svuotamento della vasca e viene quindi segnalato un evento d'allarme. Per escludere l'allarme impostare A7E=0.

NOTA: Se Hd2=0 allora l'allarme svuotamento vasca è associato allo stato del galleggiante 1.

16. FUNZIONE "ASCIUGATURA"

Per migliorare l'efficienza del raffrescatore e prevenire il deterioramento dei pannelli di cellulosa è possibile impostare un ciclo d'asciugatura degli stessi allo stand-by del dispositivo o alla fine di un ciclo timer.

Il parametro 0Cd permette di impostare il periodo d'asciugatura dei pannelli allo stand-by della macchina o alla fine di un ciclo timer.

- Se 0Cd = 0 → funzione disattivata;
- Se 0Cd = x > 0 con $x \in [1, 30]$ → funzione attivata per x minuti.

17. START-UP OTTIMIZZATO, RITARDO AVVIO RAFFRESCAMENTO

Tramite il parametro 0C0 si imposta un ritardo avvio raffrescamento, ovvero un ritardo dell'avvio della pompa. Quando si avvia un ciclo di raffrescamento si chiude lo scarico e si attiva la ventilante; la pompa e il carico dell'acqua si attivano solo dopo il tempo 0C0.

NOTA: il ritardo 0C0 viene scontato ad ogni richiesta d'attivazione della pompa.

18. LAVAGGIO PANNELLI - FUNZIONE ANTICALCARE -

Per prevenire l'accumulo di calcare e di sporco sui pannelli di cellulosa è possibile impostare un ciclo di lavaggio dei pannelli allo stand-by da raffrescamento o dopo 8 o 16 ore di attività della macchina senza aver effettuato un lavaggio.

Per impostare il ciclo di lavaggio dei pannelli si vedano i seguenti parametri:

- 0C4: durata lavaggio pannelli;
- 0CL: lavaggio pannelli dopo lo stand-by del dispositivo in sola ventilazione;
- 0CP: ritardo avvio lavaggio dopo lo stand-by del dispositivo;
- 0CF: Intervallo massimo tra due cicli di lavaggio dopo il quale viene effettuato il lavaggio automatico dei pannelli.

19. FUNZIONE ANTI-LEGIONELLA – SVUOTAMENTO VASCA

Per evitare che l'acqua presente nella vasca del raffrescatore ristagni diventando così habitat ideale per la proliferazione di batteri, tipo legionella, è possibile impostare lo svuotamento parziale della stessa durante il ciclo di raffrescamento, parametro 0C2, o lo svuotamento totale al timer off o allo stand-by, parametri 0Cn e 0Ct.

20. PROTEZIONE POMPA CON VASCA VUOTA

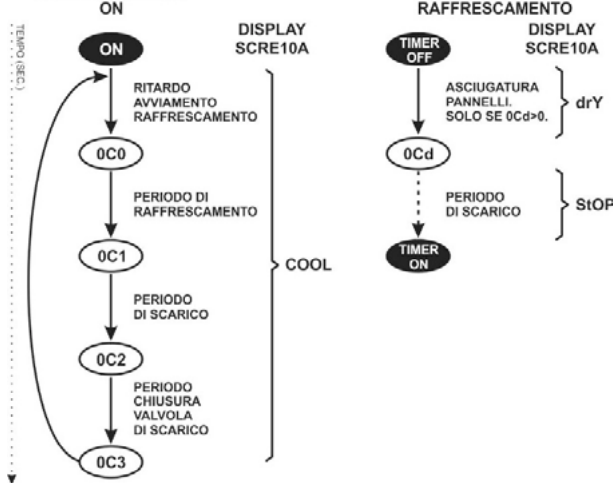
SOLO SE Hd2=0.

Nel caso di scheda con un unico galleggiante, Hd2=0, è possibile impostare un tempo massimo di funzionamento della pompa a vasca non completamente piena, vedere il parametro H2t.

Quando la scheda lavora con un unico galleggiante la pompa si attiva al riempimento della vasca e rimane attiva fintanto che la vasca è piena, galleggiante 1 attivo, o per un tempo massimo H2t.

21. CICLI DI FUNZIONAMENTO

- RAFFRESCAMENTO:
RAFFRESCAMENTO ON

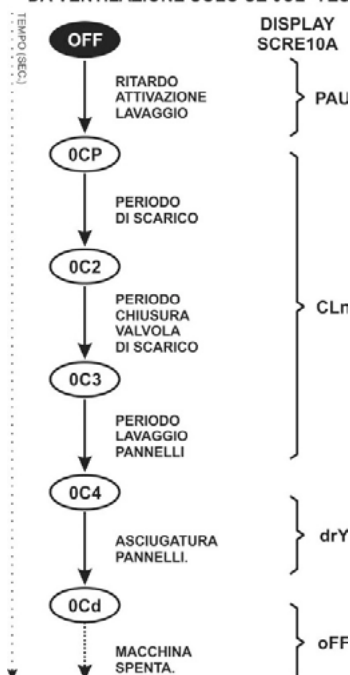


- VENTILAZIONE:
VENTILAZIONE ON



- LAVAGGIO PANNELLI POST STAND-BY DOPO RAFFRESCAMENTO; DOPO VENTILAZIONE SOLO SE 0CL=YES:

LAVAGGIO PANNELLI POST STAND-BY DA RAFFRESCAMENTO, DA VENTILAZIONE SOLO SE 0CL=YES



22. SMALTIMENTO



Il dispositivo elettronico è costituito da parti meccaniche e plastiche deve essere quindi oggetto di raccolta separata in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento.

23. NOTE

La presente pubblicazione è di esclusiva proprietà della SYSTEMA, la quale pone il divieto assoluto di riproduzione e divulgazione se non espressamente autorizzata. Le informazioni contenute nella presente pubblicazione sono soggette a modifiche senza preavviso e non rappresentano un impegno da parte della SYSTEMA.

Ogni utilizzo diverso, compreso l'apporto di modifiche non espressamente autorizzate dal costruttore, sono da ritenersi improprie.

La responsabilità per eventuali lesioni o danni causati da uso improprio ricadrà esclusivamente sull'utilizzatore, anche se SYSTEMA o le sue filiali/affiliate siano state avvisate della possibilità di danni.

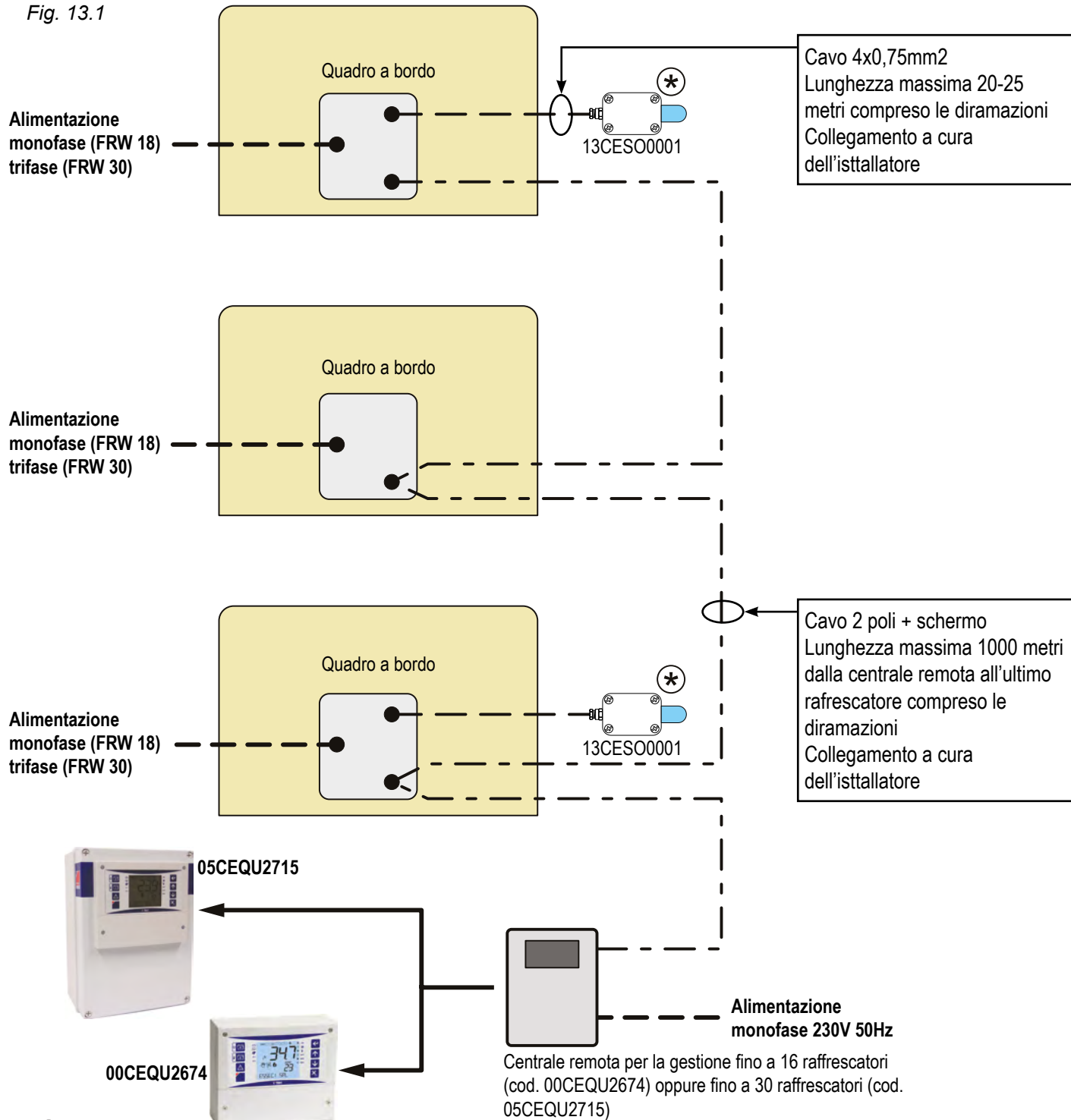


SYSTEMA S.P.A.
Via S. Martino, 17/23.
35010 S.GIUSTINA IN COLLE
Loc. Fratte Fontane Bianche (PD – ITALY)
Tel. +39.049.9355663 Fax +39.049.9355699

13 COLLEGAMENTI ELETTRICI CON RETE I²NET

La rete I²NET è ideata per la gestione, tramite comunicazione seriale RS485, fino a 16 raffrescatori e fino a 2 zone climatiche, con il terminale cod. 00CEQU2674 e la gestione fino a 30 raffrescatori e fino a 2 zone climatiche con il terminale cod. 05CEQU2715

Fig. 13.1



(*) SONDA DI UMIDITÀ E TEMPERATURA standard (cod. 13CESO0001) - Le sonde possono essere posizionate fino a 25 metri dal raffrescatore:

- Una sonda collegata a un raffrescatore (a scelta) che gestisce come unica zona climatica tutto l'impianto.
- Massimo due sonde collegate per gestire umidità e temperature per due zone climatiche

ATTENZIONE: per distanze superiori a 25 metri (massimo fino a 1000 metri dal quadro a bordo) utilizzare la sonda cod. 13CESC0005 (per il mod. FRW18) oppure la sonda cod. 13CESC0006 (per il mod. FRW 30).

13.1 PARTICOLARE COLLEGAMENTI ELETTRICI CON RETE I²NET

L1 + L2 + L3 = Linea di collegamento seriale

Lunghezza massima 1000 metri dalla centrale remota all'ultimo raffrescatore compreso tutte le diramazioni (**L1 + L2 + L3 ≤ 1000 mt**)

Il cavo deve essere schermato a 2 poli intrecciati, per esempio: Belden modello 8762 con guaina in PVC 2 poli intrecciata + calza, 20 AWG, capacità nominale tra i conduttori 89pF, capacità nominale tra conduttore e calza 161pF.

Le sonde possono essere posizionate:

- una sonda collegata a un raffrescatore (a scelta) che gestisce come unica zona climatica tutto l'impianto;
- 2 sonde su 2 raffrescatori per 2 zone climatiche;

Il cavo di collegamento delle sonde deve essere 4x0,75 mm². Lunghezza massima 20-25 metri compreso le diramazioni.

Per il settaggio della scheda del quadro a bordo, intervenire sui DIP Switch SW1 e SW2 (vedi paragrafo 14 a pag. 28).

CENTRALE REMOTA

cod. 00CEQU2674 (fino a 16 raffrescatori)

cod. 05CEQU2715 (fino a 30 raffrescatori)

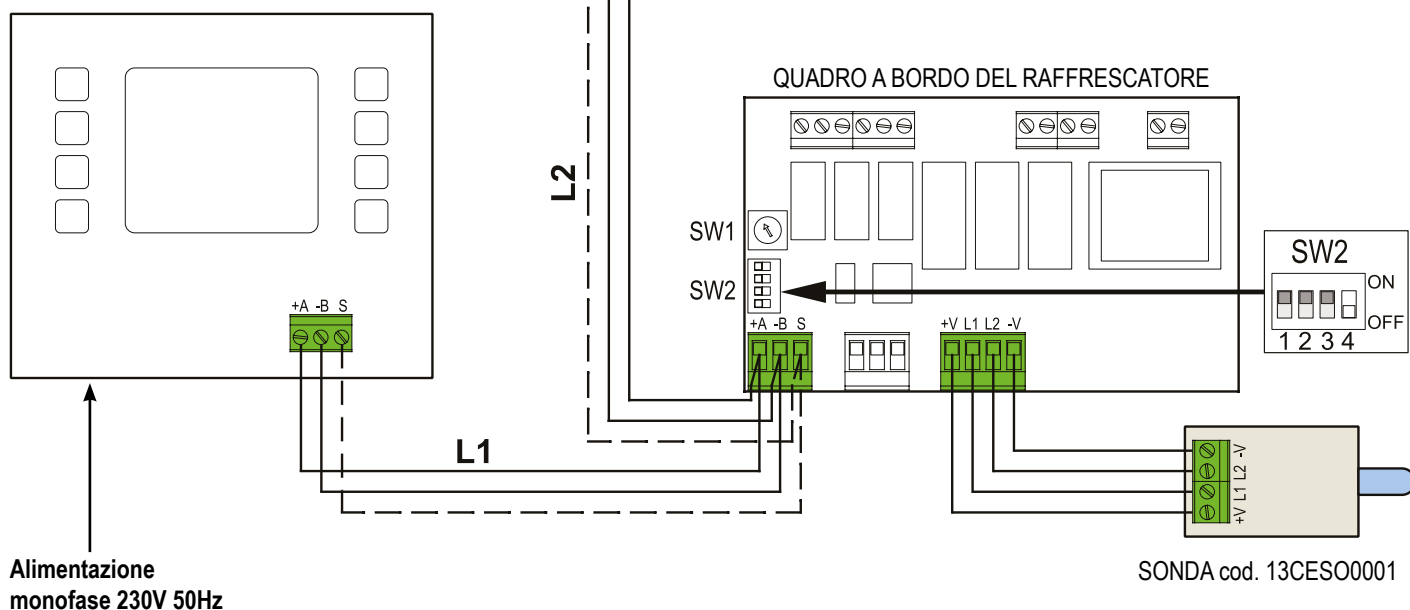


Fig. 13.2

14 SETTAGGIO DEI DIP SWITCH PER COLLEGAMENTO IN RETE

I DIP Switch sono posizionati all'interno del quadro a bordo del raffrescatore (fig. 13.2, pag. 27).

CONFIGURAZIONE STRUMENTO:

- SCHEDA SINGOLA: SELEZIONE TASTIERA.

- SCHEDA DI RETE:

- + ABILITAZIONE PORTA DI COMUNICAZIONE SCBus;
- + VELOCITÀ DI COMUNICAZIONE DELLA SCHEDA.
- + PRESENZA Sonda / Sonda DI RETE;
- + CONFIGURAZIONE INDIRIZZO DI RETE;

ATTENZIONE: MODIFICARE I DIP SOLO A MACCHINA SPENTA.
Mediante gli switch SW1 e SW2 si determina il funzionamento del quadro a bordo:
SCHEDA DI RETE SCBus – i²NET.

Impostare SW1 e SW2 come indicato nelle tabelle sottostanti per:

- abilitare la porta di comunicazione SCBus;
- impostare la velocità di comunicazione della scheda: 2400bps o 9600bps;
- selezionare il tipo di sonda di temperatura / umidità;

Segui le indicazioni della tabella:

	- porta comunicazione di rete SCBus abilitata; - baud rate: 2400bps; - sonda di rete n° 1. (v. il parametro /P1 del master SCM830/850)
	- comunicazione di rete SCBus abilitata; - baud rate: 2400bps; - sonda di rete n° 2. (v. il parametro /P2 del master SCM830/850)
	- comunicazione di rete SCBus abilitata; - baud rate: 2400bps; - sonda di temperatura / umidità collegata ai morsetti V- L2 L1 V+ del quadro a bordo. Per il tipo di sonda vedere il parametro /0.
	- comunicazione di rete SCBus abilitata; - baud rate: 9600bps; - sonda di rete n° 1. (v. il parametro /P1 del master SCM830/850)
	- comunicazione di rete SCBus abilitata; - baud rate: 9600bps; - sonda di rete n° 2. (v. il parametro /P2 del master SCM830/850)
	- comunicazione di rete SCBus abilitata; - baud rate: 9600bps; - sonda di temperatura / umidità collegata ai morsetti V- L2 L1 V+ del quadro a bordo. Per il tipo di sonda vedere il parametro /0.

- impostare l'indirizzo di rete della scheda SCP004V212.

Il master di rete i²NET, SCM805, SCM830, SCM850, riconosce le centrali remote dal numero con il quale vengono codificate, non assegnare lo stesso numero a due o più schede di rete in modo da evitare situazioni di conflitto con il conseguente blocco dell'impianto.

Gli indirizzi di rete possono assumere valori compresi fra 0 e 31.

	+		: 0, 1, 2, ..., D, E, F	Indirizzo di rete: 0, 1, 2, ..., 13, 14, 15.
	+		: 0, 1, 2, ..., D, E, F	Indirizzo di rete: 16, 17, 18, ..., 29, 30, 31.

NOTA: quando la porta di comunicazione è abilitata:

- il timer del quadro a bordo è quello del master di rete SCM805/SCM830/SCM850;
- non è necessario collegare la tastiera SCRE10A o SCRE02G alla scheda SCRE50, nel caso fosse collegata ai capi dei morsetti V- L2 L1 V+ la tastiera è bloccata.

I dip di SW2 hanno il seguente significato:

- n° 1: velocità di comunicazione della scheda: 2400bps o 9600bps;
- n° 2 e 3: abilitazione comunicazione di rete SCBus + impostazione sonda;
- n° 4: gruppo indirizzo di rete: 0-15 o 16-31.

15 IMPOSTAZIONE PARAMETRI E FUNZIONI (QUADRO COD. 00CEQU2674)

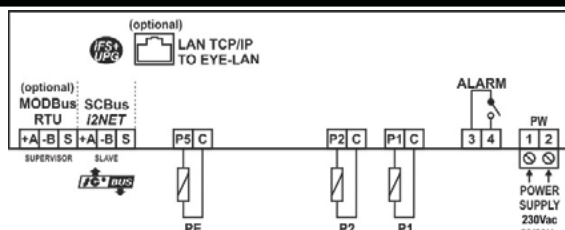
	E1342B2

SCM830A-E1010	
I	Terminale master i ² NET base per la gestione di massimo 16 moduli di rete SCBus, ad atto alla gestione di impianti di riscaldamento, raffrescatori evaporativi;
SCM830A-E1011	
I	Master i ² NET base con porta di rete TCP/IP e pacchetto software Eye-Lan Lite.
SCM830A-E1012	
I	Master i ² NET base con porta di comunicazione MODBus RTU.
SCM830A-E1013	
I	Master i ² NET base con porta: - di rete TCP/IP e pacchetto software Eye-Lan Lite - di comunicazione MODBus RTU.

FRONTALE STRUMENTO



SCHEMA ELETTRICO



ALIMENTAZIONE	
1 - 2	Alimentazione 230Vac
USCITA ALLARME	
3 - 4	Relé allarme 3(1)A 250Vac
SONDE DI RETE P1 E P2	
C - P1	(C) Comune sonda di temperatura, (P1) sonda di zona P1.
C - P2	(C) Comune sonda di temperatura, (P2) sonda di zona P2.
SONDA ESTERNA	
C - P5	(C) Comune sonda, (P5) Sonda di temperatura esterna PE.
CONNESSIONE RETE SCBus i ² NET	
+A / -B / S	SLAVE : Connessione di rete SCBus RS 485
OPZIONALE : PORTA TCP / IP	
TCP / IP	SOLO per SCM830A-E1011 o SCM830A-E1013. Porta TCP / IP per la connessione al software Eye-Lan.
OPZIONALE : CONNESSIONE RETE MODBus RTU	
+A, -B, S MODBus	SOLO per SCM830A-E1012 o SCM830A-E1013. SUPERVISOR : Connessione rete MODBus RS 485.

ITALIANO

GUIDA RAPIDA	Paragrafo
INSTALLAZIONE: MASTER SCM830	
• Avvertenze	1
• Caratteristiche tecniche	2
• Impostazione della porta TCP/IP per EYELAN	4
• Installazione chiave d'espansione SCAME20	5
• Porta MODBus	6
USO: MASTER SCM830	
• Tastiera / Display: descrizione icone / Display: lingua / illuminazione	7.1 / 7.2 / 7.3
• Accesso ai menù: visione/modifica dei parametri.	8
• Menù Lm: collegamento e acquisizione dei moduli di rete.	9
• Menù del master SCM830: programmazione generale della rete	10
- tIME: impostazione del calendario e dell'ora di rete	10.1
- inFO: sonde di rete, sonda esterna	10.2
- PAr: parametri del master SCM830	10.3
- Fnc: menu funzioni	10.4
- Pt1 & Pt2: programmi timer globali zona termica 1 e 2	10.5
• Allarmi e segnalazioni a display	11
USO: MODULI DI RETE	
• SEt: menu set-point del modulo di rete	12
• inFO: temperature / info - slave module	13
• Fnc: funzioni del modulo di rete	14
• PAr: visione/modifica parametri modulo di rete	15
• tIME: impostazione dell'orario attuale	16
• PtIM: programmi timer del modulo di rete	17
• Reset di un bruciatore	18

INSTALLAZIONE: MASTER SCM830

1. AVVERTENZE

⚠ LEGGERE ATTENTAMENTE E SEGUIRE LE ISTRUZIONI CONTENUTE IN QUESTO MANUALE PRIMA DI OPERARE CON LO STRUMENTO.

Questa apparecchiatura è stata costruita per funzionare senza rischi per gli scopi prefissati purché ci si attenga alle seguenti indicazioni:

- L'installazione l'uso e la manutenzione siano eseguite secondo le istruzioni qui riportate;
- L'alimentazione e le condizioni ambientali rientrino nei dati di targa del prodotto.

⚠ COLLEGAMENTI ELETTRICI

L'APPARECCHIO NON È PROTETTO CONTRO I SOVRACCARICHI SI RACCOMANDA DI:

- Evitare di incrociare i cavi tra loro separando le connessioni in bassissima tensione dalle connessioni riferite ai carichi;
- Proteggere l'alimentazione dello strumento e gli ingressi sonda da disturbi elettrici;
- Prima d'effettuare qualsiasi manutenzione staccare tutti i collegamenti elettrici;
- Dotare quindi le uscite delle sicurezze necessarie;
- Mai aprire lo strumento.

2. CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione:	230Vac +/-10%, proteggere con fusibile 315 mA.
Campo di lavoro:	-50.0...150°C
Errore di misura sonda PTC 990Ω:	~2 °C nel range -60T50 °C; ~5 °C nel range +50T160 °C;
Consumo:	5 VA
Contenitore:	plastico, quadro 180 x 150 x 65mm
Montaggio:	a muro
Mantenimento dati:	Su memoria EEPROM
Protezione frontale:	IP44
Condizioni di utilizzo:	Temperatura ambiente -10...50°C
Umidità rel. amb.:	Temperatura di immagazzinamento -20...70°C
Connessioni:	30 / 80%, senza condensa
Display:	display LCD
Ingressi:	3 ingressi per sonda PTC 990 Ω @25°C (se abilitati)
Uscite:	relé ALARM SPST 3(1)A 250Vac
Comunicazione seriale:	1 porta seriale RS-485 per SCBus i ² NET. Lunghezza massima per la di rete è di 1000m. 1 interfaccia iFS seriale TTL per chiave espansione. Consente: • Aggiornamento firmware del dispositivo; • Configurazione veloce parametri (copia / incolla); • Sonda di temperatura/umidità della zona 1, (se abilitata).
	SOLO SCM830A-E1011 /-E1013: 1 porta di rete TCP/IP (10/100Mbps) per Eye-lan
	SOLO SCM830A-E1012/ -E1013: 1 porta seriale RS-485 MODBus.

3. CARATTERISTICHE PRINCIPALI

PUNTO DECIMALE AUTOMATICO: La temperatura è visualizzata con punto decimale nel campo compreso tra -50.0 e 150.0; nel caso di valori al di fuori del campo di misura decimale lo strumento commuta automaticamente la scala da decimale ad intera;

COLLEGAMENTO AI MODULI DI POTENZA TRAMITE 2 FILI: È sufficiente utilizzare un cavo a 2 poli per collegare il terminale di rete ai moduli di zona: ciò semplifica le operazioni di connessione. La comunicazione fra gli apparecchi avviene in modo bidirezionale su linea seriale RS-485 mediante l'utilizzo di 2 fili (cavo schermato a 2 poli intrecciati, per esempio: Belden modello 8762 con guaina in PVC 2 poli intrecciati + calza, 20 AWG, capacità nominale tra i conduttori 89pF, capacità nominale tra conduttore e calza 161pF). Lunghezza massima della linea: 1000m.

DISPLAY LCD: l'ampio display LCD consente d'avere sempre sott'occhio lo stato della rete. Le informazioni del display sono completate da una serie d'icona dedicate e da una riga testuale che descrive l'operazione in corso.

SOLO per SCM830A-E1011 o SCM830A-E1013 CONNESSIONE AL PC TRAMITE LA RETE: è sufficiente un cavo di rete TCP/IP, cat. 5, per connettere il terminale SCM830 al PC.

4. IMPOSTAZIONE DELLA PORTA DI RETE TCP/IP PER EYE-LAN

SOLO per SCM830A-E1011 o SCM830A-E1013

INDIRIZZO DI RETE DI DEFAULT DEL MASTER SCM830: 192.168.1.100.

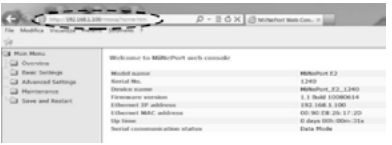
PASSWORD PORTA DI RETE (SE RICHIESTA): moxa.

AL PRIMO AVVIO COLLEGARE IL MASTER SCM830 DIRETTAMENTE AL PC USANDO UN CAVO DI RETE CAT.5. MODIFICARE SE NECESSARIO L'INDIRIZZO IP.

SE SI DEVONO COLLEGARE PIU' MASTER SCM830 ALLA STESSA RETE E' NECESSARIO IMPOSTARE IP DIVERSI AD OGNI MASTER.

SE IL SOFTWARE EYE-LAN NON RAGGIUNGE IL MASTER SCM830 VERIFICARE PARAMETRO H0r.

Per accedere alla configurazione/modifica dell'indirizzo della porta di rete procedere come segue:

• aprire un qualsiasi browser internet, es. Explorer®/Firefox®/Chrome®; • inserire nella barra dell'indirizzo l'IP del terminale, default: 192.168.1.100; • inserire la password: moxa.	
• Cliccare sulla voce "Basic Settings → Network Settings"; ora è possibile modificare l'indirizzo IP, la netmask del dispositivo. E' possibile impostare anche il gateway ed il server DNS, se necessari;	
• la voce "IP configuration" deve essere impostata a "Static"; • premere infine il tasto "Submit" per salvare le modifiche effettuate.	
• Cliccare sulla voce "Basic Settings → Serial Port Settings", verificare che la schermata sia così impostata:	
NOTA: SEGNARE IL NUOVO INDIRIZZO DI RETE.	

5. COME COLLEGARE LA CHIAVE D'ESPANSIONE SCAME20

SOLO per SCM830A-E1011 o SCM830A-E1013

- Spegner l'interfaccia gateway SCM830;
- Collegare la chiave d'espansione alla porta IFS del modulo SCM830;
- Alimentare nuovamente l'interfaccia gateway SCM830 ed attendere che il led rosso della chiave d'espansione si spenga;
- Spegner l'SCM830, scollegare la chiave e ri-accendere l'SCM830.
- Programmare il software affinché funzioni correttamente con la chiave inserita. Da programma Eye-Lan vedere la finestra "Opzioni→Licenza".

6. PORTA MODBUS

SOLO per SCM830A-E1012E o SCM830A-E1013E

PORTA MODBUS ABILITATA SOLO SE H0r=1 o 2.

Per lista comandi MODBUS v. l'istruzione E1313F.

USO: MASTER SCM830

7. FRONTALE STRUMENTO

7. TASTIERA

	- MASTER: premuto brevemente accesso ai menù del master SCM830
	- ON/OFF ZONE: premuto per 2sec.: accesso alla funzione Enable-On / Disable-Off del modulo di rete indicato nell'area "ZONE".
	- DISPOSITIVO DI RETE: premuto brevemente accesso ai menù del modulo di rete indicato nell'area "ZONE".
	- SET POINT ZONE: premuto per 2sec.: accesso al set-point del modulo di rete selezionato
	ESC / RESET: In programmazione funziona come tasto ESC. Durante il normale funzionamento: se mantenuto premuto consente l'accesso al parametro di reset del dispositivo selezionato (solo per versione con comando di reset)
	ENTER: Svolge la funzione di tasto enter/conferma. Consente di: + accedere ai parametri e ai menù a display; + confermare/avviare alcune funzioni a display.
	UP: durante il normale funzionamento, visualizza i moduli di zona acquisiti dal master SCM830; in programmazione, aumenta i valori a display;
	DOWN: durante il normale funzionamento, visualizza a ritroso i moduli di zona acquisiti dal master SCM830; in programmazione, diminuisce i valori a display;
	ALARM: per accedere al menù allarmi / tacita il buzzer allarme se attivo. L'accesso al menù è consentito solo in caso d'allarme/errore.
	DISPLAY LCD: per accedere al menù del display: selezione lingua, illuminazione display, attivazione buzzer, velocità scorrimento testi, testo su più righe;

8. DISPLAY: DESCRIZIONE ICONE

ICONE GENERICHE COMUNI A TUTTE LE RETI SCBus

	ALLARME: Icona accesa: allarme in corso.
	Configurazione: programmazione in corso Icona accesa: nome del parametro/menù a display. Icona lampeggiante: valore del parametro a display.
	Zona: indica il modulo di zona a display in quel momento. (19 = modulo di rete n° 19)
	Estate / Inverno : → ☀️: modulo di rete in modalità estiva / freddo (azione diretta) → ❄️: modulo di rete in modalità invernale / caldo (azione inversa)
	Allarme temperatura modulo zona: solo versioni che gestiscono allarmi temperatura → 🔥: allarme temperatura in corso. → ❄️: nessun allarme in corso.
	Giorni della settimana: (1 = lunedì, ..., 7 = domenica).
	Enable-On / Disable-Off zona: l'icona indica se il modulo di rete è abilitato: ON → 🔥: modulo di rete abilitato / acceso. ON → ❄️: modulo disabilitato / spento. Un modulo di rete disabilitato non mantiene il set-point antigelo rt, se gestito. Quando il modulo di rete è disabilitato il display del terminale SCM830 visualizza solo la zona e la temperatura rilevata dal modulo a display
	Modalità manuale / holiday: → 🖐️: accese: funzione holiday abilitata. La funzione holiday è attivabile solo da EyeLan. → 🖐️: accesa fissa + 🖐️ lampeggiante: modulo di rete a display in modalità manuale on; → 🖐️: spenta: modulo di rete a display in modalità automatica;

ICONE PER RETI DI RISCALDAMENTO

	Blocco bruciatore: indica lo stato di blocco del/i bruciatore/i del modulo di rete: Icona accesa: bruciatore/i in blocco. Icona lampeggiante: non è possibile resettare il bruciatore, v. parametri H30 e H31.
	Allarme generico ingresso ausiliario AG1 Per schede bruciatori normali e/o inverter (SCQ72 / SCP004V156 / SCP004V160 / SCP004V157): Allarme ingresso ausiliario AUX / termica. Per schede generatori soffiati (SCP674V030 / SCP674V202): Allarme protezione termica o b-termostato. AG1 → 🔥: allarme AG1 in corso. AG1 → ❄️: nessun allarme in corso.
	Allarme generico ingresso ausiliario AG2 Per schede bruciatori normali e/o inverter (SCQ72 / SCP004V156 / SCP004V160 / SCP004V157): Allarme pressione gas insufficiente. Per schede generatori soffiati (SCP674V030 / SCP674V202): Allarme filtri aria 1 e/o 2 intasato. AG2 → 🔥: allarme AG2 in corso. AG2 → ❄️: nessun allarme AG2 in corso.
	Allarme grave esterno - surriscaldamento bruciatore. Per SCQ72/SCP004V156/SCP004V157 (schede bruciatori normali / inverter): l'allarme SEA comporta il blocco della regolazione termica. SEA → 🔥: allarme grave in corso. SEA → ❄️: nessun allarme.

	Uscita/e bruciatore: Icona  accesa: uscita bruciatore accesa o primo livello di fiamma acceso per i moduli con due o più livelli di fiamma. Icona  lampeggiante: spia bruciatore o 1° livello di fiamma accesa. Solo per i moduli con due o più livelli di fiamma/comandi bruciatore: Icona  accesa: uscita secondo livello di fiamma accesa o, solo per schede SCQ71, secondo bruciatore acceso. Icona  lampeggiante: spia 2° livello di fiamma o 2° bruciatore accesa. Solo per schede SCB40 SCB50: l'icona "HI" fa riferimento ai bruciatori della zona 2.
	Uscita ventola (solo se gestita dal modulo di rete):  accesa: uscita ventilante accesa.
	Programma timer on - SP1C : programma timer di accensione bruciatore/i con SP1C.
	Programma timer on - SP1E : programma timer di accensione bruciatore/i con SP1E.
	Programma timer off - rt : programma timer di spegnimento bruciatore/i. Se rt ≠ 0 viene mantenuto il set-point anti gelo.
	Modalità manuale :  accesa: modulo di rete a display in modalità manuale on o off;  spenta : modulo di rete a display in modalità automatica;

ICONE PER RETI DI RAFFRESCATORI EVAPORATIVI

	LOAD: carico dell'acqua del raffrescatore evaporativo a display.  →  : carico dell'acqua in corso;  →  : no carico acqua;
	DUMP : scarico del raffrescatore evaporativo a display.  →  : scarico dell'acqua in corso;  →  : no scarico acqua;
	PUMP: pompa del raffrescatore evaporativo a display.  →  : pompa bagnatura pannelli accesa.  →  : pompa ferma.
	COOL: accesa se il raffrescatore evaporativo selezionato è attivo in raffreddamento. In programmazione timer indica un programma timer di COOL-raffreddamento.
	FAN: icona accesa se il raffrescatore evaporativo selezionato è attivo in modalità ventilazione. In programmazione indica un programma timer di ventilazione.
OFF	OFF: icona accesa se il raffrescatore evaporativo selezionato è spento. In programmazione indica un programma timer di spegnimento.
D.1	Galleggiante 1 vasca piena / consenso pompa / blocco carico: icona accesa quando il galleggiante vasca piena/consenso pompa è attivo e la vasca del raffrescatore è piena.
D.2	Galleggiante 2 vasca vuota / blocco pompa / consenso carico: icona accesa quando il galleggiante vasca vuota è attivo; ovvero quando il livello d'acqua della vasca del raffrescatore ha raggiunto il livello minimo
	Modalità manuale :  accesa : modulo di rete a display in modalità manuale: + manuale off + "OFF"; + manuale fan +  ; + manuale raffrescamento +  ; + holiday +  ; + manuale raffrescamento da master +  +  lampeggiante;  spenta : modulo di rete a display in modalità automatica;
BLK	Blocco galleggiante: Icona accesa: blocco galleggiante, allarme riempimento / svuotamento vasca in corso o avvenuto in precedenza.
	LOAD: carico dell'acqua del raffrescatore evaporativo a display.  →  : carico dell'acqua in corso;  →  : no carico acqua;
	DUMP : scarico del raffrescatore evaporativo a display.  →  : scarico dell'acqua in corso;  →  : no scarico acqua;
	PUMP: pompa del raffrescatore evaporativo a display.  →  : pompa bagnatura pannelli accesa.  →  : pompa ferma.
	COOL: accesa se il raffrescatore evaporativo selezionato è attivo in raffreddamento. In programmazione timer indica un programma timer di COOL-raffreddamento.
	FAN: icona accesa se il raffrescatore evaporativo selezionato è attivo in modalità ventilazione. In programmazione indica un programma timer di ventilazione.
OFF	OFF: icona accesa se il raffrescatore evaporativo selezionato è spento. In programmazione indica un programma timer di spegnimento.
D.1	Galleggiante 1 vasca piena / consenso pompa / blocco carico: icona accesa quando il galleggiante vasca piena/consenso pompa è attivo e la vasca del raffrescatore è piena.
D.2	Galleggiante 2 vasca vuota / blocco pompa / consenso carico: icona accesa quando il galleggiante vasca vuota è attivo; ovvero quando il livello d'acqua della vasca del raffrescatore ha raggiunto il livello minimo

	Modalità manuale :  accesa : modulo di rete a display in modalità manuale: + manuale off + "OFF"; + manuale fan +  ; + manuale raffrescamento +  ; + holiday +  ; + manuale raffrescamento da master +  +  lampeggiante;  spenta : modulo di rete a display in modalità automatica;
BLK	Blocco galleggiante: Icona accesa: blocco galleggiante, allarme riempimento / svuotamento vasca in corso o avvenuto in precedenza.

9. LINGUA, ILLUMINAZIONE DISPLAY

Premendo il tasto  per 3sec. si accede al menù funzioni del display:

- LINGUAGGIO : selezione della lingua del dispositivo
 - IT = italiano;
 - UK = inglese;
- ILLUMINAZIONE :
 - No = illuminazione spenta;
 - SI = illuminazione temporizzata: accesa 30sec. dalla pressione di un tasto;
 - SEMPRE = illuminazione sempre accesa;
- BIP alla pressione dei tasti:
 - SI = Buzzer on;
 - No = Buzzer off;
- VELOCITA' TXT :
 - NORMALE = velocità scorrimento testi normale;
 - ALTA = velocità scorrimento testi alta;
- TESTO A CAPO :
 - NO = funzione disabilitata, testo a scorrimento;
 - SI = funzione attiva, i testi lunghi non scorrono ma vengono visualizzati in più tempi;

Usare i tasti  e  per cercare il parametro desiderato:

- premere il tasto  per accedere al valore del parametro desiderato;
- premere il tasto  o  per modificare il valore a display;
- premere infine il tasto  per confermare il valore inserito.

Per uscire dal menu display premere  o attendere H0d sec. senza agire sulla tastiera.

8. ACCESSO AI MENÙ: VISIONE/MODIFICA PARAMETRI

- Per accedere ai menù del master di rete, SCM830, premere brevemente il tasto , ora il display visualizza il primo menù del master: **E1 NE**;

- premere  o  per scorrere i menù:

○ E1 NE: menù orologio; ○ info: menù informazioni; ○ PAR: menù parametri; ○ Fnc: menù funzioni; ○ PE1: menù programmi timer globali zona 1, menù visibile solo se abilitato, PTE=YES; ○ PE2: menù programmi timer globale zona 2, menù visibile solo se abilitato, PTE=YES; ○ Lrn: parametro acquisizione rete;	
--	---

 la zona 99 indica il terminale master.

- Per accedere ai menù di un modulo di rete:

- premere  /  per selezionare il modulo di rete desiderato, vedere l'area "ZONE:";
- premere  per accedere alla lista menù del modulo selezionato, ora il display visualizza il primo menù: **SEt**;

• premere  o  per scorrere i menù: ○ SEt: menù set-point; ○ info: menù informazioni; ○ PAR: menù parametri; ○ Fnc: menù funzioni; ○ PE1: menù programmi timer; ○ E1 NE: menù orologio; (presente solo in alcuni modelli)	
--	---

Nell'esempio a fianco si stanno visualizzando i menù del modulo di rete/zona 3.

In entrambi i casi quando si accede alla lista menu, sia del master che di un modulo di rete, si accende fissa l'icona configurazione  e nella parte bassa del display appare la descrizione del menù a display, per esempio: "tIME = menù orologio" o "SEt = menù set point".

Per leggere/modificare i parametri dello strumento:

- premere quindi  per accedere al menù selezionato, a display appare il primo parametro del menù, l'icona configurazione  è sempre accesa fissa.
- premere  o  per scorrere la lista dei parametri. Nella parte bassa del display appare la descrizione del parametro a display;
- premere  ora appare per 3sec. il valore del parametro selezionato e l'icona  lampeggia;
- premere  o  per modificare il valore a display;
- premere infine  per confermare il valore inserito e tornare alla lista dei parametri;
- per tornare al normale funzionamento del dispositivo premere il tasto  o attendere H0d sec. senza agire sulla tastiera.

 Non è possibile rimanere all'interno dei menù dello strumento per un tempo superiore a H0d. Quando si scorre la lista parametri l'icona configurazione  rimane accesa fissa. Quando il display visualizza il valore del parametro l'icona  lampeggia.

9. MENÙ Lm: COLLEGAMENTO E ACQUISIZIONE DEI MODULI DI RETE

 COLLEGAMENTO DEL MASTER SCM830 AI MODULI DI RETE: v. "Connessione di rete SCBus"; attenzione a non invertire i fili +A e -B.
- LA RETE DEVE ESSERE LINEARE, NON A STELLA / ANELLO / ALBERO.
- I MODULI DI RETE DEVONO ESSERE COLLEGATI E ALIMENTATI

Per attivare la procedura di acquisizione dei moduli di rete, vai al parametro  del terminale SCM830, paragrafo 8.1.

Impostare il parametro a "YES" e premere  per confermare ed avviare l'acquisizione della rete. Durante la scansione della rete il display visualizza , l'icona  è accesa fissa e i segmenti

zone:  lampeggiano. Al termine dell'acquisizione della rete il display visualizza:

DISPLAY	SIGNIFICATO
ZONE: 00:01.29/ 59(*)	L'elenco degli strumenti acquisiti.
 + 0-nt +	Acquisizione fallita, troppi strumenti collegati al master. Errore n°32, v. par. n°26.
 + nont +	Acquisizione fallita, nessuno strumento collegato al master, rete vuota. Errore n°11, v. par. n°26.

(*) valore dipendente dal tipo di terminale i²NET e dal numero di dispositivi presenti nella rete.
Se il dispositivo è sprovvisto di una rete precedentemente acquisita, verrà avviata una fase di acquisizione automatica all'accensione del dispositivo.

NOTE: - la zona "59" indica il dispositivo master SCM830.

- Collegare al massimo 16 moduli di rete al master SCM830.

Una volta acquisita la rete è possibile scorrere manualmente le zone termiche premendo  o . Normalmente il terminale di rete visualizza le diverse zone termiche ad intervalli regolari, parametro H8.

10. MENÙ DEL MASTER SCM830. PROGRAMMAZIONE GENERALE DELLA RETE

Il terminale master SCM830 dispone dei seguenti menù:

- o : menù orologio;
- o : menù informazioni;
- o : menù parametri;
- o : menù funzioni;
- o : menù programmi timer globali zona 1, menù visibile solo se abilitato, PIE=YES
- o : menù programmi timer globale zona 2, menù visibile solo se abilitato, PIE=YES
- o : parametro acquisizione rete;

Per accedere e modificare i parametri di questi menù: premere il tasto  e seguire paragrafo 8.1.

Quando si accede alla lista dei menù del master SCM830, il display visualizza: .

1.1 TIME: IMPOSTAZIONE CALENDARIO E ORA DI RETE

Per leggere l'ora impostata accedere al menù "tiME" (v.par. 8.1): il display visualizza l'ora e il giorno della settimana (1=lunedì; 2=martedì; ... 7=domenica), es.: mercoledì h14:32;

DAY 00:00:00
14:32

Se l'orologio non è correttamente impostato viene segnalato l'allarme n°13.

Per modificare la data e l'ora corrente del master SCM830 procedere come segue:

- accedere al menù tiME, premere il tasto , ora lampeggiano le cifre delle ore;
- premere  o  per impostare l'ora attuale;
- premere  per confermare; ora lampeggiano le cifre dei minuti;

- premere  o  per impostare i minuti attuali;
- premere  per confermare; ora lampeggia solamente il giorno impostato;
- premere  o  per impostare il giorno attuale, es:

DAY 1	DAY 2	DAY 6	DAY 7
1=lunedì	2=martedì	6=sabato	7=domenica

- premere  per confermare; ora l'anno impostato "4400" inizia a lampeggiare;
- premere  o  per impostare l'anno corrente;
- premere  per confermare; ora il mese impostato "01" inizia a lampeggiare;
- premere  o  per impostare il mese corrente;
- premere  per confermare; ora il giorno del mese impostato "01" inizia a lampeggiare;
- premere  o  per impostare il giorno del mese corrente;
- premere infine  per confermare il valore inserito;
- per tornare al normale funzionamento del dispositivo premere  o attendere H0d sec..

1.2 inFo: SONDE DI RETE, SONDA ESTERNA

Il menù  contiene le seguenti informazioni:

- o tA1: temperatura sonda di rete 1;
- o UA1: umidità sonda di rete 1 (solo per schede per raffrescatori evaporativi);
- o tA2: temperatura sonda di rete 2;
- o UA2: umidità sonda di rete 2 (solo per schede per raffrescatori evaporativi);
- o Et: temperatura sonda esterna;
- o nTC: qualità della connessione di rete : 10=ottima / 7=buona / 5=appena sufficiente / 0=pessima, nessuna connessione.

Premere il tasto  o  per vedere la qualità della connessione di ogni dispositivo di rete, per esempio :  il dispositivo n°14 ha un'ottima connessione.

 Non tutti i moduli di rete gestiscono le sonde di rete.
Per impostare correttamente la sonda di rete 1 e 2 vedere i parametri /P1 e /P2.
Se una o + sonde di rete o la sonda esterna sono disabilitate/in errore, il display mostra "--"

1.3 PAR: PARAMETRI DEL MASTER SCM830

Per i parametri di configurazione del master SCM830 accedere al menù PAR, (v. par. 8.1).

LO STRUMENTO PREVEDE 3 LISTE DI PARAMETRI: "UTENTE", "INSTALLATORE" E "COSTRUTTORE". L'ACCESSO/MODIFICA ALLA LISTA DEI PARAMETRI "UTENTE" NON RICHIEDE L'INSERIMENTO DI UNA PASSWORD SPECIFICA. PER I PARAMETRI DI TIPO "INSTALLATORE", "COSTRUTTORE" È RICHIESTO L'INSERIMENTO DELLA PASSWORD CORRETTA.

Il display visualizza la scritta "PA" e poi il valore della password, solitamente "00":

- premere  o  per inserire la password desiderata (vedere la tabella a fine paragrafo). La password inserita rimane in memoria per 4min. o fino all'accesso alla visione/modifica del set-point, SP, del termostato;
- premere  se è stata inserita la password corretta, il display visualizza il primo parametro della lista abilitata, in caso contrario si potranno visualizzare e modificare solo i parametri "UTENTE";
- per scorrere la lista parametri e modificare i valori seguire le indicazioni al par. 8.1.

Quando si scorre la lista dei parametri l'icona configurazione  rimane accesa; se si entra nella fase di modifica del parametro visualizzato l'icona configurazione lampeggia.

Cod	Parametro	Tipo	Range	UM	Def
/	Parametri sonda regolazione				
/CE	Calibrazione sonda esterna	☺	-12...12	°C	0.0
/S	Stabilità lettura sonda	I	0...5	-	2
/P1	Presenza / impostazione sonda di rete 1: -3= sonda di temperatura/umidità di rete1 collegata alla porta iFS del master SCM830; -2= sonda di rete 1 collegata al master SCM830; -1 = sonda di rete non presente; x=sonda rete presente, collegata alla zona x, x≠-1, x ≤ [0..59];	I	-3...59	-	-1
/P2	Presenza / impostazione sonda di rete 2: -2 = sonda di rete P2 collegata al master SCM830; -1 = sonda di rete non presente; x=sonda rete presente, collegata alla zona x, x≠-1, x ≤ [0..59];	I	-2...59	-	-1
/PE	Presenza sonda esterna: no=sonda esterna non presente; YES= sonda presente;	I	no..YES	-	no
PIE	Abilitazione / disabilitazione programmi timer globali zona 1 e 2: no = no; YES = si;	I	no..YES	-	no
A	Parametri allarme				
A3	Ritardo attivazione buzzer allarme dal power on	I	0..15	Min	0
AS	Buzzer attivo durante l'allarme: no = no, YES = si.	I	no..YES	-	no
H	Altri parametri				
H07	Reset porta TCP/IP: SCM830A-E1011/E1013 no = no reset; YES = reset porta TCP/IP dell'SCM850. Il reset dura ~30s. NOTA: Dopo il reset, l'IP assume il valore: 192.168.127.254. Re-impostare i "Basic settings" della porta, v. paragrafo n°4.	C	no..YES	-	no

H0A	Baud rate porta SCBus : 24 = baud rate a 2400bps; 96 = baud rate a 9600bps;	C	24...96	-	24
H0r	Abilitazione porte di rete. SCM830A-E1010: (non modificabile) SCM830A-E1011: Abilitazione porta TCP/IP- Eye Lan; 0 = porta TCP/IP OFF; 1 = porta TCP/IP ON; SCM830A-E1012: Abilitazione-disabilitazione porta MODBus; -1 = porta MODBus ON; 0 = porta MODBus OFF; SCM830A-E1013: Abilitazione TCP/IP-EyeLan/ MODBus; -1 = solo porta MODBus ON; 0 = porta MODBus e TCP/IP OFF; 1 = solo porta TCP/IP - Eye-Lan ON; 2 = entrambe le porte ON.	C	0 0..1 -1..0 -1...2	- - - 2	0 1 -1 2
H0c	Controllo flusso dati terminale SCM830/schede di rete: 0= controllo flusso disattivato (vecchie schede di rete); 1= controllo flusso attivo solo scrittura; 2 = controllo flusso attivo sia in scrittura che in lettura; 3 = controllo flusso attivo sia in scrittura che in lettura, con controllo del byte di parità SCBus;	C	0...3	-	3
H0d	Timeout visione/modifica menù e parametri. Non è possibile rimanere all'interno di un menù o di un parametro per un tempo superiore a quello impostato in H0d.	☺	30...250	Sec	180
H0H	Numero tentativi di interrogazione dello slave prima di segnalare un evento di non risposta	C	1...3	-	3
H0M	Soglia di insensibilità al movimento della temperatura sulla lettura di una sonda. Per es: H0M = 2 → +/-0,2°C di insensibilità alla variazione della temperatura. La temperatura a display varia solo se la temperatura incrementa/decrementa di almeno +/-0,3°C	C	0...5	-	1
H5	Modello strumento / cod. prodotto (sola lettura): 0 = SCM830A-E1010; 1 = SCM830A-E1011; 2 = SCM830A-E1012; 3 = SCM830A-E1013;	☺	-	-	-
H8	Periodo di rotazione moduli di zona	☺	8...30	Sec	8
H9	Solo modelli con porta ModBus, SCM830A-E1012 / 3: Impostazione indirizzo di rete MODBus (v. paragrafo 6).	C	1..247	-	1
H9A	Solo per SCM830A-E1011 o -E1013: Impostazione del "most significant byte" del codice identificativo del dispositivo (id). H9A = H9b = 0: controllo id disattivato. Nell'EyeLan non è necessario impostare alcun identificativo d'identità. H9A = x, x ≠ 0 controllo id attivato. SCM830 è visibile da EyeLan solo se nel software è impostato l'id corretto:(H9A x 100)+ H9b.	C	0...99	-	0
H9b	Solo per SCM830A-E1011 o -E1013: Impostazione del "less significant byte" del codice identificativo del dispositivo (id). H9b = H9A = 0: controllo id disattivato. Nell'EyeLan non è necessario impostare alcun codice. H9b = x, x ≠ 0 controllo id attivato. SCM830 è visibile dal software EyeLan solo se nel software viene impostato l'id corretto:(H9A x 100)+ H9b.	C	0...99	-	0
H9C	Solo SCM830A-E1012 / E1013: conformità protocollo MODbus: no = non conforme al protocollo Modbus; YES = conforme al protocollo Modbus standard;	C	no..YES	-	no
H9r	Solo SCM830A-E1012 / E1013: no = modbus abilitato sia in lettura che in scrittura; YES = modbus abilitato in sola lettura.	C	no..YES	-	no
Hdb	Reset di fabbrica: per riportare ai parametri di fabbrica. v. istruzioni a fine paragrafo.	C	no..YES	-	no
HE	Modo di funzionamento uscita allarme: 0=contatto N.C.; 1=contatto N.A.;	I	0...1	-	0
HH	Release firmware. (non modificabile)	☺	-	-	-

LEGENDA: TIPO PARAMETRO E RELATIVA PASSWORD

Tipo	Descrizione PARAMETRI	PA
☺	UTENTE	qualsiasi
I	INSTALLATORE. Prima di modificare leggere attentamente le istruzioni.	95
C	CONSTRUTTORE. Questi parametri vengono tipicamente settati dal costruttore, i valori di default possono essere diversi da quelli consigliati. La modifica può causare il malfunzionamento dell'apparecchiatura collegata. Tali parametri sono visibili solo inserendo la password corretta.	59

⚠ La funzione "RESET DI FABBRICA" porta il dispositivo SCM830 allo stato di fabbrica. Tutte le impostazioni dei parametri del master andranno perse. I parametri torneranno al valore di default. Per resettare la lista parametri accedere al menù PAr e impostare il parametro "Hdb" a "YES".

10.4. Fnc: MENÙ FUNZIONI

Il menù funzioni **Fnc** contiene i seguenti parametri: A-M, At-1 e At-2, HC-M.

A-M: modalità di funzionamento della rete.

- A-M= **OFF**: modalità manuale OFF per tutti i moduli di rete: mantengono solo il set-point antigelo, se abilitato. In questa modalità i programmi timer non vengono eseguiti.
I moduli di rete che non gestiscono il set-point anti gelo (raffrescatori evaporativi) sono spenti.

- A-M= **AUTO**: modalità AUTOMATICA; ogni modulo di rete segue l'impostazione del proprio parametro A-M e gli eventuali programmi timer abilitati.

- A-M= **ON**: modalità manuale ON per tutti i moduli di rete: mantengono solo il set-point di comfort. In questa modalità i programmi timer non vengono eseguiti.

⚠ la modifica del parametro A-M non ha effetto immediato sulla rete. I moduli di rete impiegano ~30sec. a recepire la modifica del parametro A-M.

HC-M: tipo di regolazione della rete:

- HC-M= **NULL**: ogni modulo di rete mantiene la propria regolazione, cioè l'impostazione del proprio parametro H-C.

- HC-M= **COOL**: tutti i moduli di rete sono in modalità estate/freddo, azione diretta/FREDDO.

- HC-M= **HEAT**: tutti i moduli di rete sono in modalità inverno/caldo, azione inversa/CALDO.

Per esempio se HC-M = Cool allora tutti i moduli di rete collegati al master SCM830 avranno H-C = Cool. Se si cambia il valore di H-C di un singolo modulo di rete allora dopo max 30 sec esso tornerà al valore impostato in HC-M.

Per potere programmare liberamente il tipo di regolazione di ogni scheda impostare HC-M=null.

⚠ la modifica del parametro HC-M non ha effetto immediato sulla rete. I moduli di rete impiegano ~30sec. a recepire la modifica del parametro HC-M.

Il parametro HC-M è ininfluente quando il quadro SCM830A-E1012 / SCM830A-E1013 è collegato ad una rete Modbus (H0=-1/2)

At-1 e At-2: calibrazione della temperatura rilevata dalla sonda di rete 1 e 2 (se abilitate). Permette di modificare automaticamente la temperatura di tutti i moduli di rete aventi come sonda di regolazione la sonda di rete 1 o 2.

Per esempio: At-1 = 1: si incrementa di 1°C il valore della temperatura rilevata dalla sonda di rete 1. Equivale a diminuire di 1°C il set-point di tutti i moduli di rete aventi come sonda di regolazione la sonda comune della zona 1.

10.5. Pt1 & Pt2: PROGRAMMI TIMER GLOBALI ZONA 1 E 2

I programmi timer della zona termica globale 1/2 sono una serie di eventi di accensione o di spegnimento delle uscite regolatore dei moduli di rete collegati al timer della zona termica globale 1/2. Il dispositivo di rete, solo se abilitato a gestirli, li ordina in base al giorno e all'ora impostata e li esegue in maniera ciclica.

NOTA: non tutti i dispositivi di rete gestiscono i programmi timer globali, v. istruz. modulo di rete.

È possibile impostare 16 differenti programmi timer per ciascuna zona termica globali.

Il timer della zona globale 1 è attivo solo se la sonda di rete globale è abilitata, /P1 ≠-1.

Il timer della zona globale 2 è attivo solo se la sonda di rete globale è abilitata, /P2 ≠-1.

I menù **PE1** e **PE2**, programmi timer globali della zona termica 1 e 2, sono visibili nei menù del master solo se il parametro PTE=YES.

L'inserimento, la lettura e la cancellazione dei programmi timer globali è uguale a quella dei programmi timer del modulo di rete. Si veda in merito il paragrafo n°17.

Il modulo di rete esegue i programmi timer globali solo se:

- è in modalità automatica, **A-M = AUTO**.
- legge la sonda di rete globale;
- parametro t8=no.

11. ALLARMI E SEGNALAZIONI A DISPLAY

Se non ci sono allarmi / errori pendenti la pressione del tasto  non comporta alcuna azione.

L'icona  si accende e appare la scritta "ALLARME IN CORSO" quando nella rete ci sono uno o più allarmi/errori in corso. Il terminale SCM830 segnala fino a 10 eventi d'allarme/errore in corso. Per vedere la lista degli eventuali allarmi/errori pendenti:

- Premere  ora il display visualizza il primo evento d'allarme/errore presente nella rete;
- Premere  /  per scorrere la lista degli eventi in corso;

Es.: se a display appare:

	Zona 24 in allarme: il modulo 24 non è raggiungibile dalla rete SCBus = allarme n°12;
	La zona "99" fa riferimento al dispositivo master SCM830.

ALLARMI / ERRORI A DISPLAY

10	Eeprom MASTER guasta, spegnere e riaccendere lo strumento. Eeprom modulo di rete guasta, spegnere e riaccendere lo strumento.
11	Errore di rete: il master non ha acquisito nessuna rete.
12	Errore di rete: modulo di rete acquisito perso o non raggiungibile.
13	Errore MASTER, orologio non impostato: verificare la data e l'ora inserita.
14	Errore di configurazione dei registri del dispositivo MASTER. Sonda/sonde di rete configurata/e in maniera errata. Ripetere la programmazione. V. parametri P1 e P2.
15	Errore Master: rete non allineata, ripetere l'acquisizione della rete. Tale errore si verifica se si sostituisce un modulo di rete già acquisito dalla rete con un modulo differente avente stesso indirizzo di rete.
17	Errore generico. Blocco bruciatore del dispositivo di rete.
18	Allarme ingresso ausiliario 2 - AG2 : Per schede SCP004V157+SCP004V160: errore pressostato gas/ mancanza gas; Per schede SCP674V030 / SCP674V202: filtro aria 1 o 2 intasato; Per schede SCQ72 / SCP004V156: Pressione gas insufficiente - l'allarme scatta se trascorsi 30sec. dall'accensione dell'uscita consenso bruciatore B_LO non c'è segnale all'ingresso spia S_LO. L'allarme scatta immediatamente se il bruciatore è avviato da più di 30sec. e viene a mancare l'indicazione della spia S_LO. V. parametro H06.
19	Allarme ingresso ausiliario 1 - AG1: Per schede controllo inverter SCP004V157 + SCP004V160: errore termica; Per schede SCP674V030 + SCP674V202: errore bitermostato o pressione-gas; Per schede SCQ72 / SCP004V156: Errore grave AG1 - Ingresso spia AUX.
20	Errore sonda 1 del dispositivo di rete.
21	Errore sonda 2 del dispositivo di rete. (se gestita dal modulo di rete)
22	Errore sonda 3 del dispositivo di rete. (se gestita dal modulo di rete)
23	Errore sonda 4 del dispositivo di rete. (se gestita dal modulo di rete)
24	Errore sonda 5 del dispositivo di rete. (se gestita dal modulo di rete)
25	Errore sonda 6 del dispositivo di rete. (se gestita dal modulo di rete)
26	Errore sonda 7 del dispositivo di rete. (se gestita dal modulo di rete)
27	Errore sonda 8 del dispositivo di rete. (se gestita dal modulo di rete)
30	Errore sonda esterna. Sonda esterna in corto o non collegata, oppure temperatura oltre i limiti dello strumento. Controllare lo stato del cavo che collega la sonda. L'allarme rientra dopo che la sonda comincia a funzionare regolarmente.
32	Errore acquisizione rete. Troppi moduli di rete connessi al master SCM830
38	Allarme d'alta umidità
39	Allarme di bassa umidità
40	Allarme temperatura del dispositivo di rete.
41	Allarme alta temperatura del dispositivo di rete. SEA : allarme surriscaldamento
42	Allarme bassa temperatura del dispositivo di rete.
43	Allarme galleggiante bloccato, allarme svuotamento/riempimento vasca
54	Errore rete iNet: uno o più bruciatori acquisiti dal termostato SCQ65 sono in scollegati dalla rete. Per vedere quali bruciatori sono in errore, v. parametro S-En del SCQ65.

per uscire, premere il tasto o attendere H0d sec. senza agire sulla tastiera.

NOTA: Al verificarsi di uno di tali eventi se non si agisce sulla tastiera per almeno 4 minuti il dispositivo SCM830 fa intervenire il relè d'allarme;

MODULI DI RETE

I moduli di rete connessi al terminale di rete SCM830 dispongono dei seguenti menù:

- o **SET**: menù set-point;
- o **inFo**: menù informazioni;
- o **PAR**: menù parametri;
- o **Fnc**: menù funzioni;
- o **PE IN**: menù programmi timer;
- o **E INE**: menù orologio; (solo per i moduli di rete dotati di orologio interno)

Per accedere a tali menù e modificarne i parametri procedere come segue:

- premere il tasto o per selezionare il modulo di rete desiderato;
- premere brevemente il tasto per accedere alla lista menù del modulo di rete;
- seguire le indicazioni al paragrafo 8.1. per navigare fra i menù/parametri.

NOTA: I parametri all'interno dei menù variano a seconda del modulo di rete. Per la lista completa dei menù e dei parametri del modulo di rete si rimanda alla sua istruzione tecnica.

12. SET: SET-POINT TEMPERATURA / UMIDITÀ MODULO DI RETE

SET-POINT= TEMPERATURA / VALORE DI REGOLAZIONE DEL MODULO DI RETE.

PARAMETRI DEL MENU **SET**

Moduli di rete per riscaldamento

- "SP1C" : set-point di comfort del dispositivo di rete;
- "SP1E" : set-point economy del dispositivo di rete (a seconda del modello del modulo);

Moduli di rete per raffreddamento evaporativo:

- "SP" : set-point di temperatura del dispositivo di rete;
- "rU" : set-point d'umidità del dispositivo di rete;

SET-POINT UMIDITÀ=per valori d'umidità ambiente maggiori del set-point umidità impostato la pompa del raffrescatore si disattiva.

Per accedere velocemente al solo set-point di regolazione: SP1C o SPd o SP, premere per ~2sec. fino a quando a display appare il primo parametro del menù "SET". Rilasciare quindi il tasto premuto, ora a display appare il valore impostato.

Per la visione/modifica dei parametri del menù **SET** seguire le indicazioni al par. n°8.1.

13. inFo: TEMPERATURE / INFO DEL MODULO DI RETE

Il menù **inFo** contiene, a seconda dei diversi moduli di rete, le seguenti informazioni:

Moduli di rete per riscaldamento

- o tA1 / tP1 : temperatura ambiente rilevata dalla sonda P1. P1 è la sonda ambiente collegata direttamente al modulo di rete o la sonda di rete (se gestita dal modulo di rete) che il modulo vede come propria sonda ambiente. Non tutti i moduli di rete gestiscono le sonde di rete;
- o tP2 : temperatura rilevata dalla sonda P2, se gestita dal modulo di rete.

Altre voci, a seconda del modulo di rete. Vedere le istruzioni del modulo di zona.

Moduli di rete per raffreddamento evaporativo:

- o tA1 → temperatura rilevata dalla sonda P1;
- o UA1 → umidità rilevata dalla sonda P1.

Per la visione dei parametri del menù **inFo** seguire le indicazioni al par. n°8.1.

14. Fnc: FUNZIONI DEL MODULO DI RETE

I parametri all'interno del menù funzioni **Fnc** variano a seconda del modulo di rete.

Per la visione/modifica dei parametri del menù **Fnc** seguire le indicazioni al par. n°8.1.

14.1 ACCENSIONE / SPEGNIMENTO DI UN MODULO DI RETE

Per accendere/spegnere un modulo di rete agire sul parametro P-on all'interno del menù Fnc del modulo stesso. Se il parametro è uguale a:

- 1 : modulo di rete acceso / icona **ON** accesa fissa ;
- 0 : modulo di rete spento ma sotto alimentazione / icona **ON** spenta . In questa modalità non viene mantenuto il set-point anti-gelo.

ATTENZIONE: il display del terminale SCM830 visualizza SOLO la temperatura rilevata dal modulo spento; nessun'altra icona rimane accesa.

Per accedere velocemente al parametro P-on del modulo di rete desiderato:

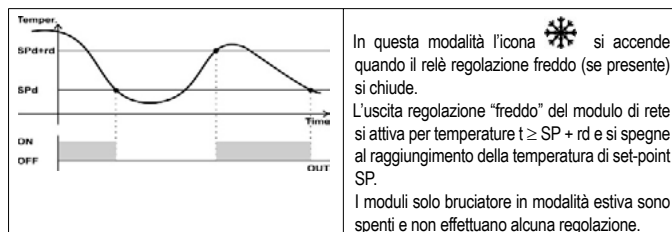
- premere o per selezionare il modulo di rete desiderato;
- premere per almeno 2 sec. il tasto fino a quando a display appare la scritta "P-on", rilasciare quindi il tasto premuto, ora a display appare il valore impostato.

1.2 REGOLAZIONE DEL MODULO DI RETE: ESTATE / INVERNO - AZIONE DIRETTA / INVERSA

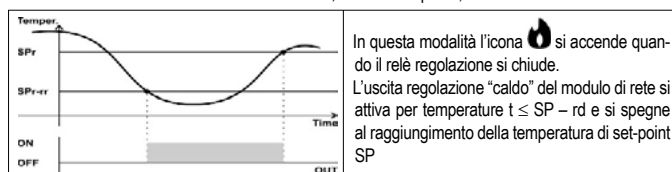
NOTA: il tipo d'azione del modulo di rete può essere forzato dal parametro HC-M del master SCM830, paragrafo 10.4.

Per leggere/modificare il tipo di regolazione del modulo di rete agire sul parametro H-C all'interno del menù Fnc del modulo stesso.

- H-C = **COOL** : modalità estiva/freddo, icona accesa, .



- H-C = **HEAT** : modalità invernale/caldo, icona spenta, .



Moduli di rete per riscaldamento: in caso di sonda guasta il relè che gestisce l'uscita è sempre OFF. Quasi tutte le schede per il riscaldamento in modalità estiva non effettuano alcuna regolazione.

Moduli di rete per raffreddamento evaporativo: in caso d'azione inversa / caldo la scheda si spegne.

14.3 FUNZIONAMENTO DEL MODULO DI RETE: MANUALE OFF / MANUALE ON / AUTOMATICO

Per leggere/modificare la modalità di funzionamento del modulo di rete agire sul parametro A-M all'interno del menù Fnc del modulo stesso.

Moduli di rete per riscaldamento:

- A-M = **OFF**: modulo di rete in modalità manuale OFF, mantiene solo il set-point anti-gelo rt;
- A-M = **AUTO**: modulo di rete in modalità automatica, esegue i programmi timer inseriti;
- A-M = **ON**: modulo di rete in modalità manuale ON, mantiene solo il set-point COMFORT.

Moduli di rete per raffrescamento evaporativo:

- A-M = **OFF**: dispositivo spento, modalità spegnimento.
- A-M = **AUTO**: dispositivo in modalità automatica, esegue i programmi timer inseriti.
- A-M = **COOL**: dispositivo in modalità raffrescamento manuale.
- A-M = **FAN**: dispositivo in modalità ventilazione manuale.

14.4 ABILITAZIONE / DISABILITAZIONE DEI BRUCIATORI.

SOLO PER MODULI DI RETE CON DUE O PIÙ BRUCIATORI.

Nel caso nella zona termica ci siano aree non utilizzate, si può disabilitare il bruciatore corrispondente ottenendo così un notevole risparmio energetico.

Per abilitare/disabilitare uno o più bruciatori da terminale di rete:

All'interno del menù Fnc del modulo di rete, impostare il parametro Enx come segue:

- En1: abilita / disabilita bruciatore 1; En1=no: bruciatore OFF. / En1=YES: bruciatore ON.
- En2: abilita / disabilita bruciatore 2; En2=no: bruciatore OFF. / En2=YES: bruciatore ON.
- En3: abilita / disabilita bruciatore 3; En3=no: bruciatore OFF. / En3=YES: bruciatore ON.
- En4: abilita / disabilita bruciatore 4; En4=no: bruciatore OFF. / En4=YES: bruciatore ON.
- etc (a seconda del modulo di rete)

14.5 REGOLAZIONE VELOCITÀ VENTILANTE DEL MODULO DI RETE

SOLO PER MODULI DI RETE PER IMPIANTI DI RAFFRESCAMENTO EVAPORATIVO.

Per leggere/modificare la velocità della ventilante del modulo raffrescatore di rete agire sul parametro FAn del menù Fnc del modulo stesso.

- FAn = **AUTO**: modalità automatica, la velocità della ventilante varia a seconda della distanza dal set-point della temperatura rilevata.

NOTA: la modalità automatica **AUTO** funziona correttamente solo se la scheda di rete gestisce un sensore di temperatura e umidità. Nel caso non ci sia un sensore di temperatura ed umidità la velocità **AUTO** diventa automaticamente **F1**.

- FAn = **F1**: Velocità minima del ventilatore;
- FAn = **F2**: Velocità media del ventilatore;
- FAn = **F3**: Velocità massima del ventilatore.

15. PAR: VISIONE/MODIFICA PARAMETRI MODULO DI RETE

Il menù **PAR** contiene i parametri di configurazione del modulo di rete. La lista dei parametri varia da modello a modello; per la lista parametri vedere l'istruzione tecnica del modulo di rete.

Per leggere e modificare i parametri di configurazione del modulo di rete accedere al menù PAR, v. paragrafo n°8.1. Ora il display visualizza la scritta "PA" e poi il valore della password, default "00".

IL MODULO DI RETE PREVEDE 3 LISTE DI PARAMETRI: "UTENTE", "INSTALLATORE" E "COSTRUTTORE". L'ACCESSO/MODIFICA ALLA LISTA DEI PARAMETRI "UTENTE" NON NECESSITA L'INSERIMENTO DI UNA PASSWORD SPECIFICA, INVECE, PER I PARAMETRI DI TIPO "INSTALLATORE", "COSTRUTTORE" È RICHiesto L'INSERIMENTO DELLA PASSWORD CORRETTA.

- premere o per inserire la password desiderata (v. tabella a fine paragrafo). La password inserita rimane in memoria per 4min. o fino all'accesso alla visione/modifica del SP;
 - premere se è stata inserita la password corretta, il display visualizza il primo parametro della lista abilitata, altrimenti si potranno visualizzare e modificare solo i parametri della lista "UTENTE";
 - per scorrere la lista parametri e modificare i valori seguire le indicazioni al par. 8.1.
- Quando si scorre la lista dei parametri l'icona configurazione rimane accesa; se si entra nella fase di modifica del parametro visualizzato l'icona configurazione lampeggia.

16. tIME: IMPOSTAZIONE DELL'ORARIO ATTUALE

SOLO PER MODULI DI RETE CON RTC/OROLOGIO INTERNO INDIPENDENTE Per leggere l'ora impostata nel modulo di rete accedere al menù "tIME" (v. par. 8.1): ora il display visualizza l'ora e il giorno della settimana (1=lunedì; ... 7=domenica), es.: mercoledì h14:32;

NOTA: Se il display visualizza SYS significa che il modulo funziona con l'ora del master di rete SCM830. Non è possibile modificare l'ora del modulo di rete.

Per **modificare** la data e l'ora del modulo di rete procedere come segue:

- accedere al menù tIME e premere nuovamente il tasto , ora lampeggiano le cifre delle ore;
- premere o per impostare l'ora attuale;
- premere per confermare; ora lampeggiano le cifre dei minuti;
- premere o per impostare i minuti attuali;
- premere per confermare; ora lampeggia solamente il giorno impostato;

- premere o per impostare il giorno attuale, es :

DAY 1	DAY 2	DAY 6	DAY 7
1=lunedì	2=martedì	6=sabato	7=domenica

- premere infine per confermare il valore inserito;
- per tornare al normale funzionamento del dispositivo premere il tasto o attendere H0d sec.

17. PtM: PROGRAMMI "TIMER" DEL MODULO DI RETE

I programmi timer sono una serie di eventi di accensione / spegnimento delle uscite regolatore: bruciatore e ventole; il dispositivo li ordina in base al giorno e all'ora impostata e li esegue in maniera ciclica.

Ogni **modulo di rete** ha i propri programmi timer. È possibile impostare 16 programmi timer per modulo.

Il modulo di rete esegue i programmi timer solo se il proprio parametro **P-n1** e quello del master SCM830 è uguale a **AUTO**.

Il timer del modulo di rete può essere inibito:

- dalla funzione manuale ON / OFF, tramite il parametro **P-n1** del menù **Fnc**;
- dallo spegnimento del modulo di zona, parametro **P-on** = 0.
- dall'ingresso chiave, eventualmente, presente sulla globo-sonda di zona.

- Per **accedere** ai programmi timer entrare nel menù **Pt n**, del modulo di rete v. par. 8.1:
- ora a display appare il primo programma timer inserito o la scritta " - - - - " nel caso di mancanza di programmi timer;

- Per **leggere** i programmi timer inseriti o per cercare il primo posto di memoria libero premere ; il posto di memoria libero è uguale a " - - - - ";

- Per **modificare / inserire** il programma timer nella posizione scelta premere brevemente , ora a display le cifre delle ore cominciano a lampeggiare;

- premere o per impostare l'ora d'inizio del programma timer;
- premere per confermare il valore inserito; a display ora le cifre dei minuti " - - " lampeggiano;
- premere o per impostare le decine di minuti d'inizio del programma timer;
- premere per confermare il valore; ora le icone **1 2 3 4 5 6 7** lampeggiano;
- premere o per impostare il giorno o la combinazione di giorni desiderati, es.:

12	1 2 3 4 5
Solo 2 =martedì	Giorni lavorativi dal lunedì al venerdì

- premere per confermare il valore. Il display ora visualizza il set-point che verrà mantenuto nel programma timer;
- Moduli di rete per riscaldamento:**

- icona accesa = set-point comfort, SP1C, programma timer uscite "ON". In modalità riscaldamento-inverno: programma bruciatore ON con SP1C. In modalità ventilazione-estiva: ventilazione ON (a seconda del modello);
- icona accesa = set-point economy, SP1E, programma timer uscite "ON"; (opzione selezionabile solo se il set-point economy è abilitato, r0=2, a seconda del modello). In modalità riscaldamento-inverno: programma bruciatore ON con SP1E. In modalità ventilazione-estiva: ventilazione ON (a seconda del modello).
NOTA: se s'inseriscono programmi timer con set-point economy "SP1E" e poi s'imposta funzionamento solo col set-point di comfort "SP1C" (r0=1), allora i programmi timer con SP1E verranno automaticamente gestiti come programmi timer con SP1C;
- icona accesa = set-point anti-gelo, OFF, programma timer uscite "OFF" In modalità riscaldamento-inverno: programma bruciatore OFF; viene mantenuta la temp. antigelo, solo se rt ≠ 0. In ventilazione-estiva: ventilazione OFF (dipende dal modello).

- Moduli di rete per raffrescamento evaporativo:**

- icona accesa = programma timer di raffrescamento uscite "ON", COOL;
- icona accesa = programma timer di sola ventilazione uscite "ON", FAN;
- icona accesa = programma timer di spegnimento uscite, OFF.

- premere o per impostare il tipo di programma timer desiderato;
- premere infine per confermare il valore e salvare il programma timer realizzato;
- premere per passare al successivo posto di memoria;

Per **cancellare** uno o tutti i programmi timer inseriti procedere come segue:

- accedere al menù **Pt n** desiderato;
- per cancellare un solo programma timer:
 - premere fino a quando appare il programma timer da cancellare;
 - premere o per ~3sec. fino a quando il valore a display diventa " - - - - ";
- per cancellare tutti i programmi timer inseriti premere e mantenere premuto o per ~6sec. fino a quando a display appare la scritta "EALL".

Per **uscire** dalla visione/programmazione/cancellazione dei programmi del menù **Pt n** attendere H0d sec. senza agire sulla tastiera.

18. RESET DI UN BRUCIATORE

Solo per schede di rete che gestiscono il comando di reset:

- Premere  /  per selezionare il modulo di rete;
- premere  fino a quando il display visualizza ;
- rilasciare il tasto premuto, ora il display visualizza 00, portare il parametro a 01 e premere  o attendere 3sec. senza premere alcun tasto;
- ora lo strumento avvia la fase di reset del bruciatore.

 Se a display lampeggia la scritta BLK significa che il comando di reset è bloccato; v. parametri H30 e H31. Con H31=1 non è possibile resettare un bruciatore in blocco più di 5 volte nell'arco 15minuti. Superati i 5 tentativi in 15min. il comando di reset si blocca, a display l'icona **BLK** lampeggia e il parametro H30=1. Impostare quindi H30=2 per sbloccare il comando di reset.

19. SMALTIMENTO



Il dispositivo elettronico è costituito da parti meccaniche e plastiche deve essere quindi oggetto di raccolta separata in conformità alle vigenti normative locali in materia di smaltimento.

20. NOTE

La presente pubblicazione è di esclusiva proprietà della SYSTEMA, la quale pone il divieto assoluto di riproduzione e divulgazione se non espressamente autorizzata. Le informazioni contenute nella presente pubblicazione sono soggette a modifiche senza preavviso e non rappresentano un impegno da parte della SYSTEMA. Ogni utilizzo diverso, compreso l'apporto di modifiche non espressamente autorizzate dal costruttore, sono da ritenersi improprie. La responsabilità per eventuali lesioni o danni causati da uso improprio ricadrà esclusivamente sull'utilizzatore, anche se SYSTEMA o le sue filiali/affiliate siano state avvisate della possibilità di danni.

16 USO, MANUTENZIONE E GARANZIA

16.1 USO

- (1) Controllare l'alimentazione idrica per verificare che non ci siano perdite.
- (2) Controllare che non vi siano corpi estranei, sporcizia nel serbatoio dell'acqua e nel filtro impianto all'esterno del raffrescatore.
- (3) Controllare che non ci siano corpi estranei nel ventilatore di immissione dell'aria,
- (4) Regolare il livello d'acqua nella vasca.
- (5) Controllare che il dispositivo sia installato in bolla/ livello.
- (6) Controllare l'alimentazione elettrica e la tensione siano corrette e corrispondano ai dati di targa.
- (7) Controllare il collegamento elettrico tra il box all'interno della macchina e il terminale, rispettando le polarità indicate negli schemi elettrici.
- (8) Controllare i valori della corrente nominale di utilizzo.
- (9) Controllare che l'unità raffrescante in funzione non presenti rumori o vibrazioni anomale.

16.2 MANUTENZIONE

- (1) Per assicurare che l'unità raffrescante di aria evaporativa rimanga efficiente, pulire regolarmente il pannello raffrescante. Controllare che la pressione dell'acqua in ingresso non sia troppo alta e non usare acqua superiore ai 40 °C. Usare il pennello morbido per pulire la polvere.
- (2) Per evitare danni derivanti da gelo o insetti dopo un lungo periodo di inattività, chiudere la fornitura idrica e scaricare l'acqua nella vasca e nella linea idrica di alimentazione. È consigliabile aggiungere una protezione "a cappotto" (disponibile come optional) per proteggere la macchina in caso di temporali e comunque nella stagione di mancato utilizzo.

16.3 GARANZIA

- (1) Durante il periodo di garanzia, le parti di ricambio da sostituire sono gratuite. Il periodo di garanzia è di 12 mesi per l'unità raffrescante e 2 anni per l'involucro e i pannelli a condizione che l'acqua sia opportunamente trattata e che venga effettuato con la programmazione lo scarico per il ricambio dell'acqua
- (2) L'azienda è responsabile per eventuali difetti d'origine del prodotto durante il periodo di garanzia. La garanzia diventa immediatamente invalidata se il guasto o danno è causato da intervento o modifiche da parte di personale non qualificato.

17 TABELLA I: GUASTI E MANUTENZIONE

Fenomeno	Cause	RIMEDIO
Funzionamento anormale	Collegamento all'alimentazione elettrica errato	Verificare la tensione e la frequenza ai morsetti di alimentazione
	Intervento del magnetotermico	Verificarne la causa e ripristinare il collegamento
	La scheda di gestione non è collegata correttamente	Controllare le connessioni del terminale remoto con la scheda di gestione
	Cavi del motore allentati su cablaggio elettrico	Verificare i morsetti e stringerli correttamente
	Guasto al motore	Controllare i cuscinetti e l'avvolgimento del motore potrebbero essere bloccati o l'avvolgimento bruciato
Effetti raffrescanti scarsi	Problema con la fornitura idrica, non può fornire il livello normale di acqua	Controllare che il tubo dell'alimentazione idrica non sia ostruito, la portata sia sufficiente e la valvola sia aperta
	Non è presente una presa d'aria adeguata nel luogo che deve essere raffrescato.	Aprire a finestra e la porta ed assicurarsi che sia idonea per la porta dell'evaporativo oppure installare un estrattore d'aria .
	L'unità è troppo piccola	Sostituire l'unità con una più grande o aggiungerne un'altra
	Il filtro a rete dell'impianto è intasato	Pulirlo o sostituirlo con uno nuovo
	Poca acqua all'interno del filtro a rete	Controllare che la pompa lavori normalmente
	L'umidità dell'aria all'esterno è troppo alta	L'effetto raffrescante non è buono se l'umidità è troppo alta
La pompa non si muove	Il motore della pompa è guasto	Sostituire la pompa
	La connessione è allentata	Riconnettere la pompa
Infiltrazioni d'acqua	Livello dell'acqua troppo alto	Regolare il livello
	L'acqua fuoriesce dal tubo di alimentazione della vasca	Sostituire il galleggiante o l'elettrovalvola
Unità per il raffrescamento dell'aria rumorosa e vibra	I collettori di distribuzione non sono bilanciati	Regolare i collettori e verificare le connessioni delle tubazioni
	Cuscinetti del motore danneggiati	Sostituire con lo stesso modello del motore
	Canale di distribuzione dell'aria in ambiente è troppo piccolo e quindi la pressione dell'aria troppo alta	Aggiornare il canale dell'aria per una portata adeguata
Odore sgradevole	Presenza di acqua ferma, impurità o alghe nel serbatoio dell'acqua	Cambiare l'acqua e la vasca e , pulire o sostituire i Pad

Tab. 17.1

18 TABELLA II: RAFFRESCATORE EVAPORATIVO DELL'ARIA TABELLA DI DIMINUZIONE DELLA TEMPERATURA

Sbocco Temp °C	Umidità relativa all'aperto (%)								
	10	20	30	40	50	60	70	80	90
Temp °C									
10	3,2	4	4,8	5,6	6,4	7,2	8	8,6	9,4
15	6,6	7,8	8,8	9,8	10,8	11,7	12,6	13,4	14,3
20	10,1	11,4	12,8	13,9	15,2	16,2	17,2	18,2	19,2
25	13,4	15	16,6	18	19,4	20,6	21,8	22,9	24
30	16,6	18,6	20,4	22	23,6	25	26,4	27,7	28,9
35	19,8	22,2	24,2	26,2	28	29,6	31	32,4	33,7
40	23	25,6	28,1	30,4	32,3	33,9	---	---	---
45	25,9	29,2	32	34,3	---	---	---	---	---
50	29	32,7	35,8	---	---	---	---	---	---

Tab. 18.1

I dati della tabella II sono da ritenersi indicativi essendo dipendenti da altre variabili imprevedibili quali: la temperatura dell'acqua della vasca e di alimentazione, lo stato di efficienza del PAD, il posizionamento del raffrescatore, la lunghezza e diramazioni del canale dell'aria ecc.

Dichiarazione specifica

Tutte le informazioni del manuale sono state verificate rigorosamente per una installazione del raffrescatore a regola d'arte. Nel caso di migliorie tecniche il manuale potrà essere aggiornato senza preavviso.



SYSTEMA S.p.A. Via San Martino, 17/23 - Santa Giustina in Colle C.A.P. 35010 PADOVA - ITALIA
Tel. +39.049.9355663 r.a. - systema@systema.it
www.systema.it

Allo scopo di migliorare la qualità dei suoi prodotti, Systema S.p.A. si riserva il diritto di modificarne le caratteristiche senza preavviso