



---

## CASSETTE AD ACQUA

*serie*      **CSW**

*modelli*      21, 22, 23, 24, 31, 32, 33, 34  
41, 42, 43, 44, 51, 52, 53, 54



# Serie EXTE

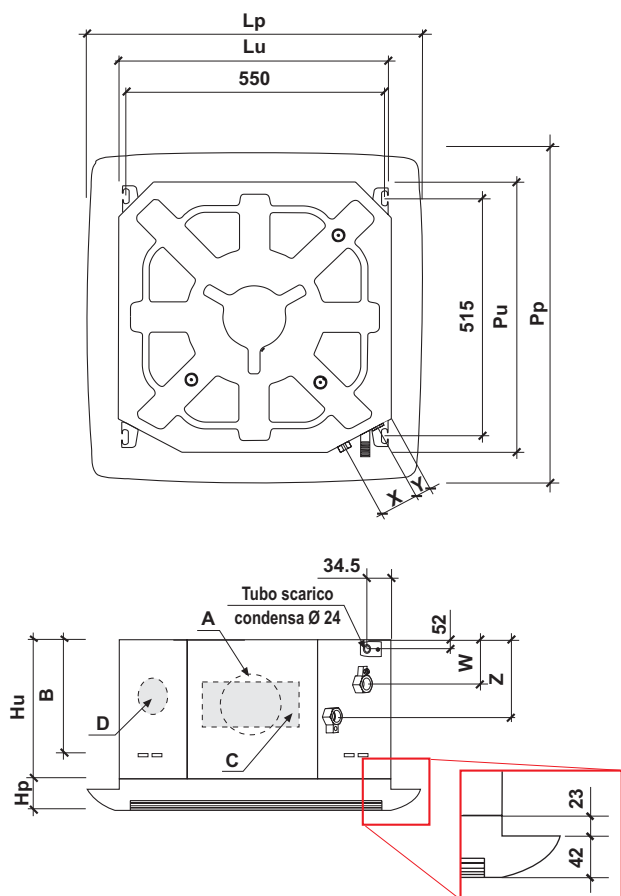
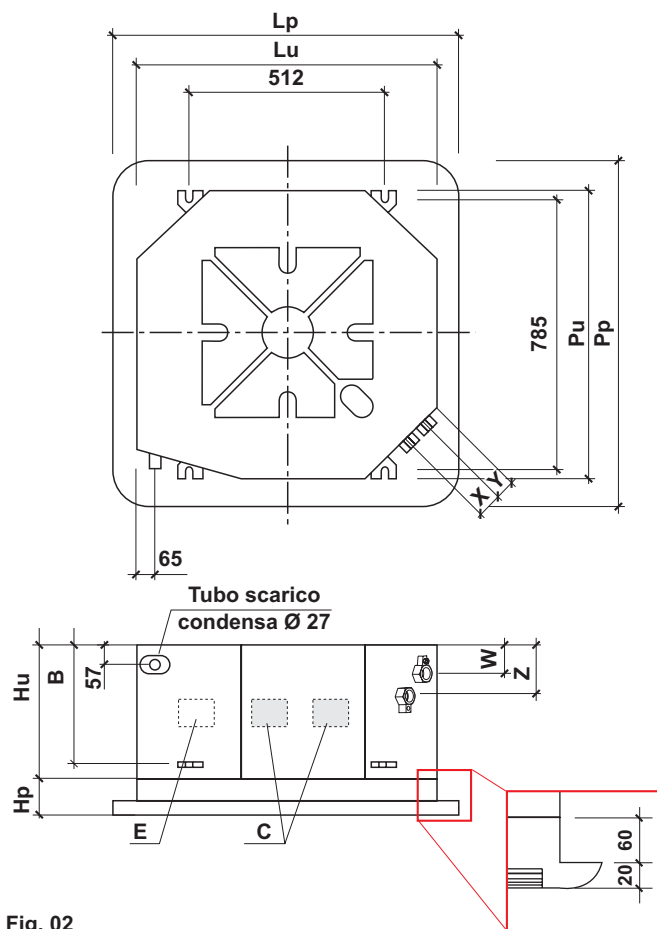
## CASSETTE AD ACQUA

### INDICE

#### PARTE PRIMA: PER L'INSTALLATORE

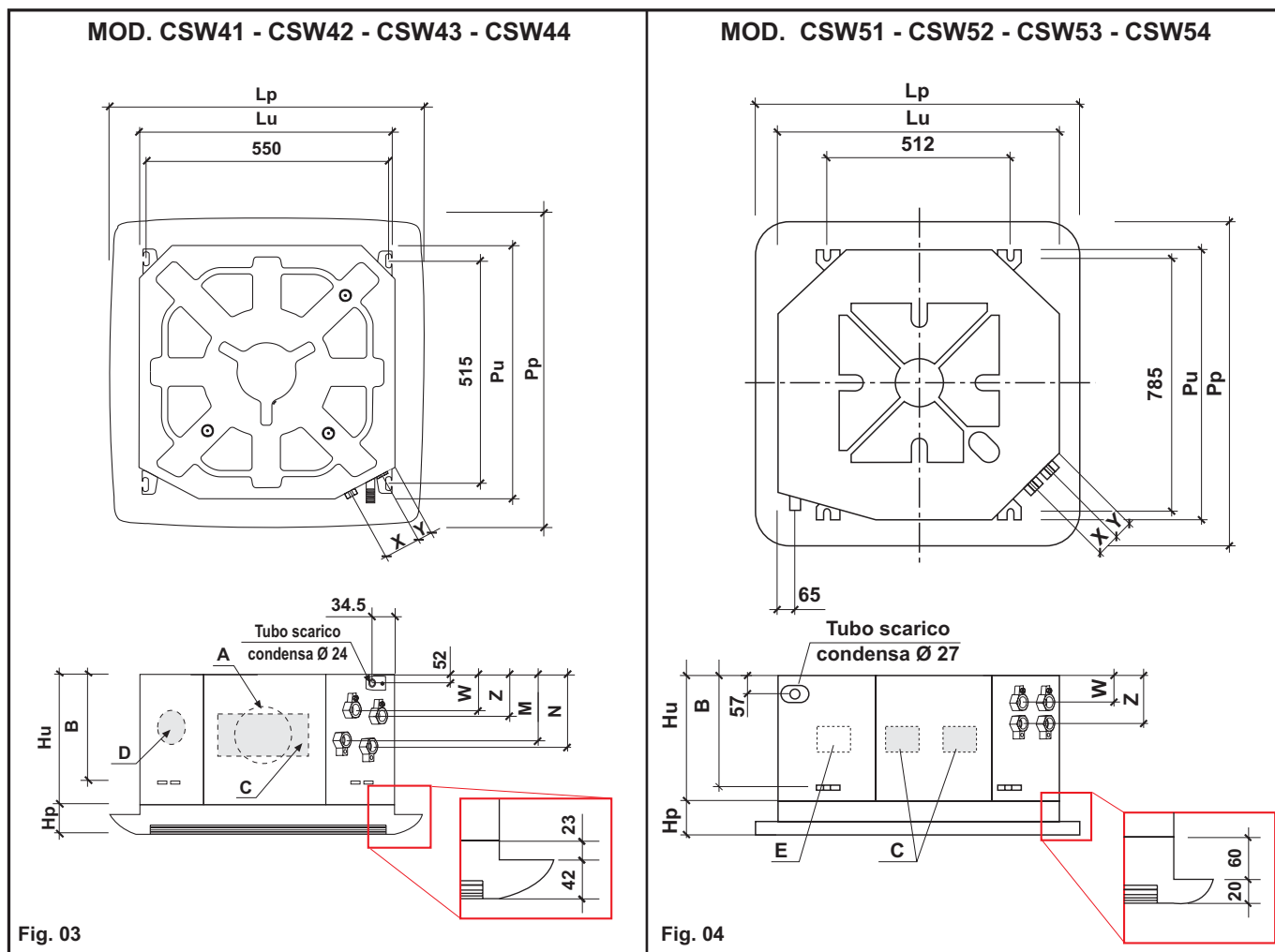
#### PARTE SECONDA: PER L'UTILIZZATORE

<b>DIMENSIONI GENERALI CASSETTA AD ACQUA - IMPIANTO A 2 TUBI</b>	<b>3</b>	<b>AVVERTENZE PER L'UTILIZZATORE</b>	<b>13</b>
<b>DIMENSIONI GENERALI CASSETTA AD ACQUA - IMPIANTO A 4 TUBI</b>	<b>4</b>	<b>FUNZIONAMENTO DELLA CASSETTA AD ACQUA</b>	<b>13</b>
<b>DATI TECNICI GENERALI CASSETTA AD ACQUA - IMPIANTO A 2 TUBI</b>	<b>5</b>	<b>IL TELECOMANDO I.R.</b>	<b>14</b>
Coefficients correttivi per le diverse velocità	5	Funzionamento del telecomando I.R.	14-15
<b>DATI TECNICI GENERALI CASSETTA AD ACQUA - IMPIANTO A 4 TUBI</b>	<b>6</b>	<b>IL REGOLATORE A PARETE</b>	<b>15-16</b>
Coefficients correttivi per le diverse velocità	6	Funzionamento del regolatore a parete	16
<b>LIMITI DI FUNZIONAMENTO</b>	<b>7</b>	Specifiche sul funzionamento della pompa scarico condensa	16
<b>CARATTERISTICHE GENERALI E DESCRIZIONE COMPONENTI</b>	<b>7</b>	Funzione pre-riscaldamento	16
<b>AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE</b>	<b>7</b>	Caratteristiche elettriche	16
Installazione dell'unità	7-8	Dettaglio del funzionamento del regolatore a parete	16-17
<b>ACCETTAZIONE, STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE</b>	<b>8</b>	<b>ACCORGIMENTI PER IL BUON UTILIZZO</b>	<b>17</b>
<b>ACCESSORI PER L'INSTALLAZIONE</b>	<b>8</b>	Risparmio energetico	17
<b>SCELTA DEL LUOGO PER L'INSTALLAZIONE</b>	<b>8</b>	<b>MANUTENZIONE ORDINARIA</b>	<b>17</b>
Avvertenze	8	Apertura del pannello	17
<b>INSTALLAZIONE</b>	<b>8</b>	Pulizia dei filtri	18
Fissaggio delle cassette ad acqua	8	Manutenzione di fine stagione	18
Fissaggio del pannello	8-9	<b>SE LA CASSETTA NON FUNZIONA</b>	<b>18</b>
<b>SISTEMA DI RICIRCOLO E RICAMBIO DELL'ARIA</b>	<b>9</b>	<b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ</b>	
Aria esterna di rinnovo	9		
Mandata aria in un locale attiguo	9		
Schemi elettrici aria esterna di rinnovo	9		
<b>COLLEGAMENTO TUBAZIONI</b>	<b>9</b>		
Collegamento standard all'impianto di riscald./raffred.	9		
<b>MONTAGGIO BACINELLA AUSILIARIA</b>	<b>9-10</b>		
<b>SCARICO CONDENZA</b>	<b>10</b>		
<b>COLLEGAMENTI ELETTRICI</b>	<b>10</b>		
Accesso al quadro elettrico	10		
Schema elettrico a 2 tubi (telecomando R.I.)	11		
Schema elettrico a 4 tubi (telecomando R.I.)	11		
Schema elettrico a 2 tubi (Regolatore murale)	12		
Schema elettrico a 4 tubi (Regolatore murale)	12		
Schema elettrico CSW 21-24/41-44 senza controllo	13		

**MOD. CSW21 - CSW22 - CSW23 - CSW24**

**Fig. 01**
**MOD. CSW31 - CSW32 - CSW33 - CSW34**

**Fig. 02**
**DIMENSIONI GENERALI CASSETTA AD ACQUA A 2 TUBI**

MODELLO			CSW21	CSW22	CSW23	CSW24	CSW31	CSW32	CSW33	CSW34
Caratteristiche fisiche generali	Numero ventilatori	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
	Numero batterie	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
	Numero ranghi	n°	1	2	2	2	1	2	2	2
	Attacchi idraulici (Ø Gas femmina)	Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"
	Larghezza unità (Lu)	mm	580	580	580	580	835	835	835	835
	Lunghezza unità (Pu)	mm	580	580	580	580	835	835	835	835
	Altezza unità (Hu)	mm	280	280	280	280	240	305	305	305
	Larghezza pannello (Lp)	mm	720	720	720	720	953	953	953	953
	Lunghezza pannello (Pp)	mm	720	720	720	720	953	953	953	953
	Altezza pannello (Hp)	mm	65	65	65	65	80	80	80	80
	Aria in locale attiguo (Ø)	A mm	150	150	150	150	-	-	-	-
	Aria in locale attiguo (BxH)	C mm	350x100	350x100	350x100	350x100	120x80	120x80	120x80	120x80
	Aria esterna (Ø)	D mm	65	65	65	65	-	-	-	-
	Aria esterna (BxH)	E mm	-	-	-	-	120x80	120x80	120x80	120x80
		B mm	225	225	225	225	180	325	325	325
		X mm	65,5	65,5	65,5	65,5	70	73	73	73
		Y mm	55,5	55,5	55,5	55,5	75	68	68	68
		W mm	100	100	100	100	58	88	88	88
	Z mm	146	146	146	146	117	160	160	160	
Peso netto	kg	23,5	24,5	24,5	24,5	37,0	43,0	43,0	45,0	

# Serie EXTE CASSETTE AD ACQUA



## DIMENSIONI GENERALI CASSETTA AD ACQUA A 4 TUBI

MODELLO		CSW41	CSW42	CSW43	CSW44	CSW51	CSW52	CSW53	CSW54
Caratteristiche fisiche generali	Numero ventilatori	n°	1	1	1	1	1	1	1
	Numero batterie	n°	2	2	2	2	2	2	2
	Numero ranghi (batteria standard)	n°	1	2	2	2	2	2	2
	Attacchi idraulici (Ø Gas femmina)	Ø	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"
	Numero ranghi (batteria ausiliaria)	n°	1	1	1	1	1	1	1
	Attacchi idraulici (Ø Gas femmina)	Ø	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
	Larghezza unità (Lu)	mm	580	580	580	580	835	835	835
	Lunghezza unità (Pu)	mm	580	580	580	580	835	835	835
	Altezza unità (Hu)	mm	280	280	280	280	240	305	305
	Larghezza pannello (Lp)	mm	720	720	720	720	953	953	953
	Lunghezza pannello (Pp)	mm	720	720	720	720	953	953	953
	Altezza pannello (Hp)	mm	65	65	65	65	80	80	80
	Aria in locale attiguo (Ø)	A mm	150	150	150	150	-	-	-
	Aria in locale attiguo (BxH)	C mm	350x100	350x100	350x100	350x100	120x80	120x80	120x80
	Aria esterna (Ø)	D mm	65	65	65	65	-	-	-
	Aria esterna (BxH)	E mm	-	-	-	-	120x80	120x80	120x80
		B mm	225	225	225	225	180	325	325
		X mm	65,5	65,5	65,5	65,5	86	73	73
		Y mm	55,5	55,5	55,5	55,5	75	68	68
		W mm	82	82	82	82	58	88	88
	Z mm	100	100	100	100	117	160	160	
	M mm	146	146	146	146	-	-	-	
	N mm	159	159	159	159	-	-	-	
Peso netto	kg	23,5	24,5	24,5	24,5	37,0	43,0	43,0	

## DATI TECNICI GENERALI: IMPIANTO A 2 TUBI

MODELLO			CSW21	CSW22	CSW23	CSW24	CSW31	CSW32	CSW33	CSW34
A	Potenzialità frigorifera totale	W	1.980	2.870	3.260	4.490	5.730	6.760	8.080	10.540
		Frig/h	1.707	2.474	2.810	3.871	4.940	5.828	6.966	9.086
	Potenzialità frigorifera sensibile	W	1.505	2.009	2.347	3.233	4.182	4.934	5.979	7.588
		Frig/h	1.297	1.732	2.023	2.787	3.605	4.254	5.154	6.541
A	Perdita di carico lato acqua in raffreddamento	kPa	20,6	26,1	40,2	50,4	35,1	34,3	37,3	53,9
		m.c.a.	2,06	2,61	4,02	5,04	3,51	3,43	3,73	5,39
C	Potenzialità termica	W	2.720	3.830	4.940	6.150	6.550	7.790	9.310	12.010
		kcal/h	2.345	3.302	4.259	5.302	5.647	6.716	8.026	10.353
C	Perdita di carico lato acqua in riscaldamento	kPa	16,9	21,4	32,9	41,3	29,7	29,1	31,6	45,7
		m.c.a.	1,69	2,14	3,29	4,13	2,97	2,91	3,16	4,57
A-C	Portata acqua	l/h	341	494	561	773	986	1.163	1.390	1.814
		l/s	0,095	0,137	0,156	0,215	0,274	0,323	0,386	0,504
B	Potenzialità termica	W	4.540	6.390	8.240	10.250	10.790	12.820	15.310	19.890
		kcal/h	3.914	5.509	7.103	8.836	9.302	11.052	13.198	17.147
	Perdita di carico lato acqua in riscaldamento	kPa	17,4	22,1	34,0	42,7	28,8	28,1	30,6	44,2
		m.c.a.	1,74	2,21	3,4	4,27	2,88	2,81	3,06	4,42
	Portata acqua	l/h	391	550	709	882	928	1.103	1.317	1.711
		l/s	0,108	0,153	0,197	0,245	0,258	0,306	0,366	0,475
D	Portata aria	m <sup>3</sup> /h	543	611	680	815	832	1087	1087	1274
		m <sup>3</sup> /s	0,151	0,170	0,189	0,226	0,231	0,302	0,302	0,354
	Velocità del ventilatore	g/min.	700	785	830	1100	540	610	610	630
E	Livello di potenza sonora	dB(A)	51	53	57	62	54	58	58	62
F	Potenza elettrica del motore	W	58	126	126	124	58	126	126	124
	Assorbimento elettrico del motore	A	0,41	0,57	0,57	0,66	0,41	0,57	0,57	0,66

Alimentazione elettrica 230V / 1 / 50Hz

I dati tecnici sopra esposti sono riferiti alle seguenti condizioni di funzionamento :

- Massima velocità del ventilatore

- Unità standard a bocca libera

(A) Raffreddamento: Temperatura acqua in ingresso alla batteria 7 °C ; Temperatura acqua in uscita dalla batteria 12 °C ; Temperatura aria ambiente in ingresso 27 °Cb.s. 19 °Cb.u.

(B) Riscaldamento: Temperatura acqua in ingresso alla batteria 70 °C ; Temperatura acqua in uscita dalla batteria 60 °C ; Temperatura aria ambiente in ingresso 20 °C

(C) Riscaldamento: Temperatura acqua in ingresso alla batteria 50 °C ; Portata acqua uguale a quella in raffreddamento ; Temperatura aria ambiente in ingresso 20 °C

(D) Portata aria e Velocità ventilatore: Prestazioni dell'unità con filtro aria pulito

(E) Livello sonoro: Potenza sonora misurata secondo la normativa ISO 23741

(F) Dati elettrici: Massimi assorbimenti elettrici del motore (alla velocità n° 3)

## COEFFICIENTI CORRETTIVI PER LE DIVERSE VELOCITÀ DISPONIBILI

MODELLO		CSW21	CSW22	CSW23	CSW24	CSW31	CSW32	CSW33	CSW34
Potenza frigorifera totale	1	0,55	0,58	0,49	0,56	0,80	0,79	0,78	0,80
	2	0,73	0,75	0,68	0,67	0,87	0,88	0,87	0,86
	3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Potenza frigorifera sensibile	1	0,57	0,58	0,51	0,56	0,82	0,79	0,80	0,80
	2	0,75	0,75	0,70	0,67	0,89	0,88	0,89	0,86
	3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Potenza termica	1	0,57	0,59	0,51	0,57	0,82	0,80	0,80	0,81
	2	0,75	0,76	0,70	0,68	0,89	0,89	0,89	0,87
	3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Portata aria	1	0,47	0,46	0,44	0,43	0,75	0,71	0,73	0,73
	2	0,64	0,65	0,65	0,65	0,84	0,84	0,86	0,84
	3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

# Serie EXTE CASSETTE AD ACQUA

## DATI TECNICI GENERALI: IMPIANTO A 4 TUBI

MODELLO			CSW41	CSW42	CSW43	CSW44	CSW51	CSW52	CSW53	CSW54
A	Potenzialità frigorifera totale	W	1.450	2.020	2.860	3.460	4.790	5.910	7.040	9.300
		Frig/h	1.250	1.741	2.466	2.983	4.129	5.095	6.069	8.017
A	Potenzialità frigorifera sensibile	W	1.204	1.515	2.174	2.664	3.496	4.313	5.210	6.696
		Frig/h	1.038	1.306	1.874	2.297	3.014	3.718	4.491	5.772
A	Perdita di carico lato acqua in raffreddamento	kPa	21,8	26,2	40,6	45,4	26,7	41,9	41,9	49,5
		m.c.a.	2,18	2,62	4,06	4,54	2,67	4,19	4,19	4,95
A	Portata acqua	l/h	250	348	492	595	824	1.017	1.211	1.600
		l/s	0,069	0,097	0,137	0,165	0,229	0,282	0,336	0,445
C	Potenzialità termica	W	970	1.640	1.840	2.310	4.190	5.140	6.130	7.450
		kcal/h	836	1.414	1.586	1.991	3.612	4.431	5.284	6.422
C	Perdita di carico lato acqua in riscaldamento	kPa	30,8	29,2	34,2	39,8	35,7	22,3	29,7	40,7
		m.c.a.	3,08	2,92	3,42	3,98	3,57	2,23	2,97	4,07
C	Portata acqua	l/h	83	141	158	199	360	442	527	641
		l/s	0,023	0,039	0,044	0,055	0,100	0,123	0,146	0,178
B	Potenzialità termica	W	2.280	2.950	4.360	5.310	6.880	8.480	10.110	12.340
		kcal/h	1.966	2.543	3.759	4.578	5.931	7.310	8.716	10.638
	Perdita di carico lato acqua in riscaldamento	kPa	33,2	31,4	36,8	42,8	38,4	24,0	32,0	43,8
		m.c.a.	3,32	3,14	3,68	4,28	3,84	2,4	3,2	4,38
Portata acqua	l/h	196	254	375	457	592	730	870	1.062	
	l/s	0,054	0,071	0,104	0,127	0,164	0,203	0,242	0,295	
D	Portata aria	m <sup>3</sup> /h	543	611	680	815	832	1087	1087	1274
		m <sup>3</sup> /s	0,151	0,170	0,189	0,226	0,231	0,302	0,302	0,354
Velocità del ventilatore	g/min.	700	785	830	1100	540	610	610	630	
E	Livello di potenza sonora	dB(A)	51	53	57	62	54	58	58	62
F	Potenza elettrica del motore	W	58	126	126	124	58	126	126	124
	Assorbimento elettrico del motore	A	0,41	0,57	0,57	0,66	0,41	0,57	0,57	0,66

**Alimentazione elettrica 230V / 1 / 50Hz**

I dati tecnici sopra esposti sono riferiti alle seguenti condizioni di funzionamento :

- Massima velocità del ventilatore

- Unità standard a bocca libera

(A) Raffreddamento: Temperatura acqua in ingresso alla batteria 7 °C ; Temperatura acqua in uscita dalla batteria 12 °C ; Temperatura aria ambiente in ingresso 27 °Cb.s. 19 °Cb.u.

(B) Riscaldamento: Temperatura acqua in ingresso alla batteria 70 °C ; Temperatura acqua in uscita dalla batteria 60 °C ; Temperatura aria ambiente in ingresso 20 °C

(C) Riscaldamento: Temperatura acqua in ingresso alla batteria 50 °C ; Portata acqua uguale a quella in raffreddamento ; Temperatura aria ambiente in ingresso 20 °C

(D) Portata aria e Velocità ventilatore: Prestazioni dell'unità con filtro aria pulito

(E) Livello sonoro: Potenza sonora misurata secondo la normativa ISO 23741

(F) Dati elettrici: Massimi assorbimenti elettrici del motore (alla velocità n° 3)

### COEFFICIENTI CORRETTIVI PER LE DIVERSE VELOCITÀ DISPONIBILI

MODELLO			CSW41	CSW42	CSW43	CSW44	CSW51	CSW52	CSW53	CSW54
Potenza frigorifera totale	1	0,54	0,57	0,48	0,55	0,79	0,78	0,77	0,79	
	2	0,72	0,74	0,67	0,66	0,86	0,87	0,86	0,85	
	3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Potenza frigorifera sensibile	1	0,56	0,57	0,50	0,55	0,81	0,78	0,79	0,79	
	2	0,74	0,74	0,69	0,66	0,88	0,87	0,88	0,85	
	3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Potenza termica	1	0,56	0,58	0,50	0,56	0,81	0,79	0,79	0,80	
	2	0,74	0,75	0,69	0,67	0,88	0,88	0,88	0,86	
	3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
Portata aria	1	0,46	0,44	0,42	0,42	0,74	0,70	0,72	0,72	
	2	0,63	0,63	0,64	0,63	0,83	0,83	0,85	0,83	
	3	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	

## LIMITI DI FUNZIONAMENTO

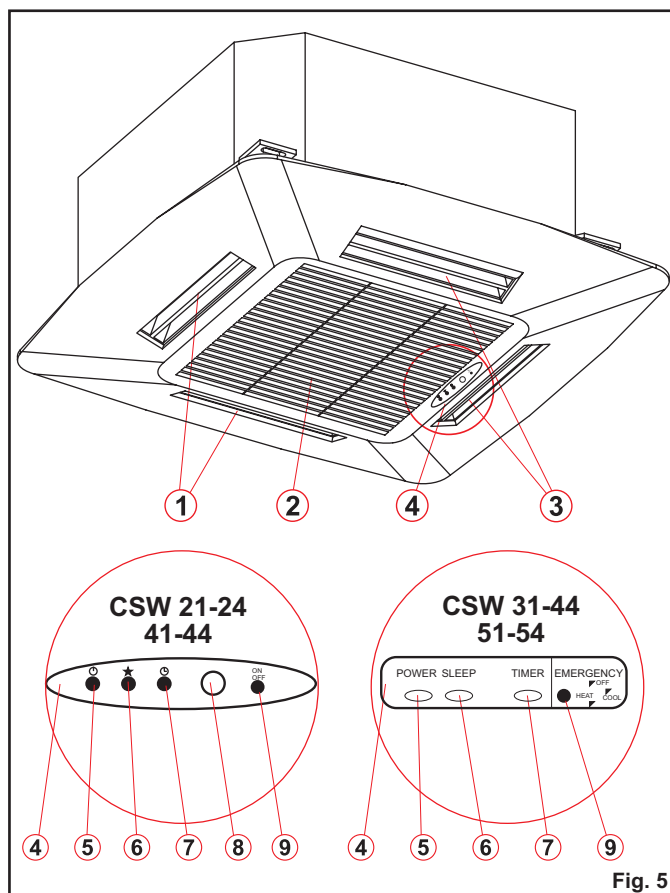
Massima temperatura ingresso acqua	70 °C
Minima temperatura ingresso acqua	+ 4 °C
Massima pressione di esercizio	8 bar

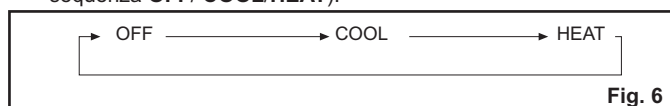
Massima temperatura aria ambiente	32 °C
Minima temperatura aria ambiente	+ 4 °C

**Nota Bene:** La stratificazione dell'aria aumenta all'aumentare della temperatura ingresso acqua!

## CARATTERISTICHE GENERALI E DESCRIZIONE DEI COMPONENTI



- 1 Alette per la regolazione dell'uscita dell'aria
- 2 Griglia con filtro per l'aspirazione dell'aria
- 3 Alette per la regolazione dell'uscita dell'aria
- 4 Spie di segnalazione
- 5 Power
- 6 Funzione sleep attiva
- 7 Funzione timer attiva
- 8 Sensore raggi infrarossi
- 9 Tasto **EMERGENCY** (serve ad accendere l'apparecchio manualmente in modalità, senza l'ausilio del telecomando, con sequenza **OFF/ COOL/HEAT**).



### STRUTTURA PORTANTE

Realizzata in lamiera zincata di forte spessore, è completa di staffe esterne poste sui 4 spigoli laterali, per agevolare il fissaggio al soffitto. Rivestimento termoacustico: interno (polistirene), esterno (a cellule chiuse). Predisposizione per distribuzione dell'aria in locali attigui tramite fori pre-tranciati di forma circolare Ø 150 mm o rettangolare 350x100 mm (CSW21-24/41-44) e rettangolare da 120 x 80 mm (CSW31-34/51-54), situati su due lati della macchina.

Predisposizione per la ripresa aria esterna mediante foro pre-tranciato

circolare Ø 65 mm (CSW21-24/41/44). Rettangolare da 120 x 80 mm (CSW31-34/51-54) posizionato su un lato smussato dell'apparecchio.

### BATTERIA DI SCAMBIO TERMICO

In tubo di rame con alette in alluminio idrofilo a pacco continuo bloccate sui tubi mediante espansione meccanica. I collettori sono corredati di attacchi gas femmina e valvolina di sfiato aria/drenaggio, facilmente accessibili, situati sul lato smussato dell'apparecchio.

### FILTRO ARIA

Costituito da telaio in materiale plastico contenente il setto filtrante. Fissato nella parte interna del pannello frontale è facilmente estraibile e rigenerabile mediante aspirazione e successivo lavaggio in acqua.

### GRUPPO ELETTROVENTILANTE

Costituito da un ventilatore centrifugo a singola aspirazione, con ventola in materiale plastico equilibrata staticamente e dinamicamente. Il motore elettrico, protetto contro i sovraccarichi è a 3 velocità. Costruito secondo le norme internazionali ha il condensatore di marcia sempre inserito. È direttamente accoppiato al ventilatore ed ammortizzato con supporti elastici; particolarmente efficiente e silenzioso.

### PANNELLO DI COPERTURA

Di design innovativo, è stato studiato per essere inserito sia in ambienti civili che ad uso commerciale. Colore Bianco (RAL 9003). Costruito in materiale plastico per combinare resistenza e leggerezza. Fissaggio alla struttura portante semplice e veloce. 4 deflettori orientabili per la diffusione ottimale dell'aria nella stanza. Griglia centrale per l'aspirazione completa di filtro per la depurazione dell'aria. Griglia asportabile per accedere alle parti interne dell'apparecchio senza dover smontare il pannello dal soffitto.

### ELIMINAZIONE DELLA CONDENZA

Sistema di raccolta della condensa formato da:

- vaschetta interna costruita in materiale plastico, per la raccolta dell'acqua di condensa dello scambiatore di calore;
- vaschetta ausiliaria esterna costruita in materiale plastico, per la raccolta dell'acqua di condensa dalle valvole e dei tubi di collegamento.

Pompa elettrica, facente parte integrante dell'apparecchio, collegata al raccordo esterno.

### COMANDO A MURO (accessorio)

Comando a distanza a parete per il controllo di una cassetta ad acqua con 10 m di cavo.

### AVVERTENZE PER L'INSTALLATORE

Eventuali danni rilevati alla ricezione dell'unità devono essere prontamente segnalati. Affinché possa funzionare correttamente, la cassetta ad acqua va installata come descritto in questo manuale. Rimuovere una cassetta ad acqua dopo che è stata installata, è un'operazione che richiede una specifica preparazione: nel caso sia necessario consultate il vostro rivenditore. Dopo l'installazione, spiegate al Cliente le operazioni da compiere servendovi del Libretto Istruzioni. Lasciate al cliente questo manuale poiché fa parte della dotazione della macchina. Fare attenzione a non graffiare le unità maneggiandole.

### INSTALLAZIONE DELL'UNITÀ

- Leggere accuratamente questo manuale prima di procedere all'installazione.
- L'apparecchio è conforme alle direttive bassa tensione (CEE 73/23) e compatibilità elettromagnetica (CEE 89/336).
- L'installazione deve essere eseguita da personale specializzato.
- Eseguire l'installazione rispettando le normative di sicurezza Nazionali in vigore. In particolare assicurarsi che sia disponibile un'efficace linea di messa a terra.
- Controllare che la tensione e la frequenza dell'impianto elettrico corrispondano a quelle richieste e che la potenza installata disponibile sia sufficiente al funzionamento di altri elettrodomestici collegati sulle stesse linee elettriche.
- Assicurarsi che l'impianto elettrico di alimentazione sia conforme alle vigenti norme Nazionali per la sicurezza.
- La prolunga del tubo di scarico della condensa dell'unità interna deve essere eseguito con un tubo in PVC Ø int. 25 mm (non fornito) di lunghezza adatta all'installazione prescelta ed adeguatamente isolato termicamente.
- Dopo l'installazione eseguire il collaudo funzionale ed istruire l'utente sul corretto funzionamento del climatizzatore.
- Utilizzare l'apparecchio solo per lo scopo per il quale è stato progettato: l'unità interna non è adatta per l'utilizzo in locali adibiti ad uso lavanderia.

# Serie EXTE CASSETTE AD ACQUA

## ⚠ ATTENZIONE!

- Prima di ogni operazione di manutenzione e prima di accedere alle parti interne dell'unità, togliere l'alimentazione elettrica.
- Il costruttore declina ogni responsabilità per modifiche o errori di collegamento elettrico e idraulico.
- L'inosservanza delle istruzioni qui riportate o l'utilizzo del climatizzatore in condizioni diverse da quelle riportate in Tabella "Limiti di funzionamento" del manuale dell'unità, provocano l'immediato decadimento della garanzia.
- L'inosservanza delle norme di sicurezza comporta pericolo d'incendio in caso di corto circuito.
- Assicurarsi che l'unità non abbia subito danni durante il trasporto; nel caso esporre immediato reclamo allo spedizioniere.
- Non installare né utilizzare apparecchi danneggiati.
- In caso di funzionamento anomalo spegnere l'unità, togliere l'alimentazione elettrica e rivolgersi a personale specializzato.
- La manutenzione deve essere eseguita solo da personale qualificato.
- Tutti i materiali usati per la costruzione e l'imballaggio del climatizzatore sono ecologici e riciclabili.
- Eliminare il materiale di imballaggio rispettando le vigenti normative.

## ACCETTAZIONE, STOCCAGGIO E MOVIMENTAZIONE DELL'UNITÀ

Controllare, al momento della consegna dell'apparecchio, che corrisponda a quello indicato sul documento di trasporto. Verificare l'integrità degli imballi e dell'unità stessa. Se si dovessero riscontrare incongruenze con l'ordine, anomalie, danni, o fornitura incompleta, indicarlo sulla bolla di consegna e avvertire tempestivamente l'azienda. Non installare né utilizzare apparecchi danneggiati. L'unità potrà, quindi, essere immagazzinata in locali protetti dalle intemperie con temperature comprese tra i  $-20^{\circ}\text{C}$  e i  $+55^{\circ}\text{C}$ .

Al momento dell'installazione, trasportare l'apparecchio imballata il più vicino possibile al luogo dell'installazione. Per evitare di danneggiarla, le parti di plastica (copertura e griglia di protezione) sono fornite in imballo separato. La movimentazione e l'installazione può essere facilitata dall'uso di un elevatore (fig. 07).

⚠ ATTENZIONE! Afferrare la cassetta per i 4 angoli. Non alzare o spostare l'unità attraverso le tubazioni dello scambiatore o dello scarico condensa.

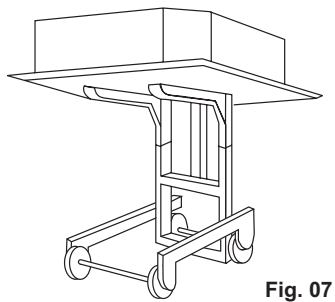


Fig. 07

## ACCESSORI PER L'INSTALLAZIONE

Vengono inclusi nella fornitura i seguenti materiali per l'installazione:

- n. 1 Dima di cartone per installare l'unità;
- n. 2 Pile per il telecomando;
- n. 1 Telecomando per la regolazione della cassetta;
- n. 1 Bacinella ausiliaria per la raccolta della condensa in eccesso (valvole);

## SCELTA DEL LUOGO PER L'INSTALLAZIONE

### ⚠ AVVERTENZE!

- Installare la cassetta su di un soffitto solido, non soggetto a vibrazioni.
- Le aperture di ripresa e di mandata dell'aria non devono essere ostruite; l'aria deve poter circolare liberamente in tutto l'ambiente.
- Non installare l'unità vicino a fonti di calore, vapore o gas infiammabili.
- Installare l'unità vicino ad una presa elettrica o con un collegamento dedicato.
- Non installare la macchina in un punto direttamente esposto alla luce del sole.
- Installare la macchina dove sia facile realizzare lo scarico della condensa.
- Controllare periodicamente il funzionamento della macchina e lasciare attorno ad essa gli spazi necessari, come mostrato in figura 08.
- Installare l'unità in modo che il filtro sia facilmente accessibile.

## INSTALLAZIONE

### FISSAGGIO DELLA CASSETTA

Scegliere un luogo per l'installazione in maniera tale che attorno alla macchina vi siano spazi di almeno 100 cm (vedi fig. 08). Verificare che l'installazione non interferisca con l'impianto elettrico o idraulico già esistente.

Determinare la posizione e la dimensione del foro sul soffitto utilizzando il diametro esterno della dima di cartone (fig. 09). Scegliere la posizione finale dell'unità nel soffitto con l'ausilio dei riferimenti stampati sulla dima di cartone.

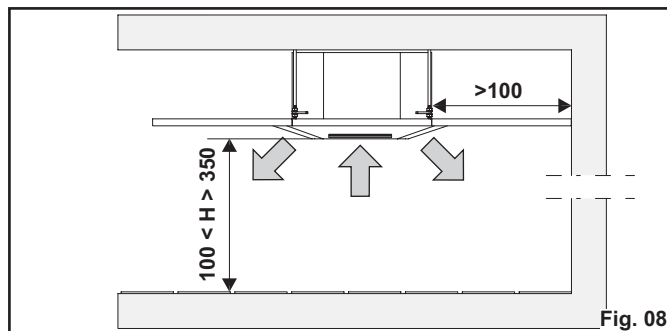


Fig. 08

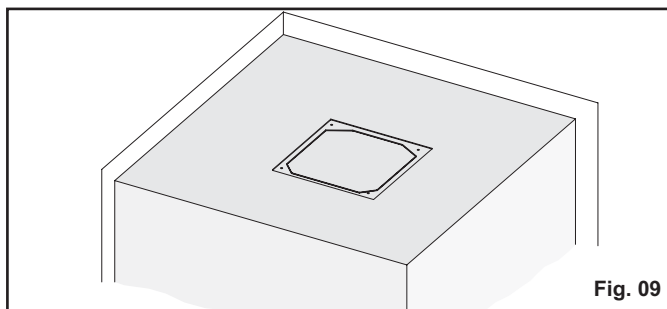


Fig. 09

Per il fissaggio dell'unità al soffitto, utilizzare della barra filettata con dei tasselli adeguati come illustrato in fig. 10 (materiale non incluso nella fornitura).

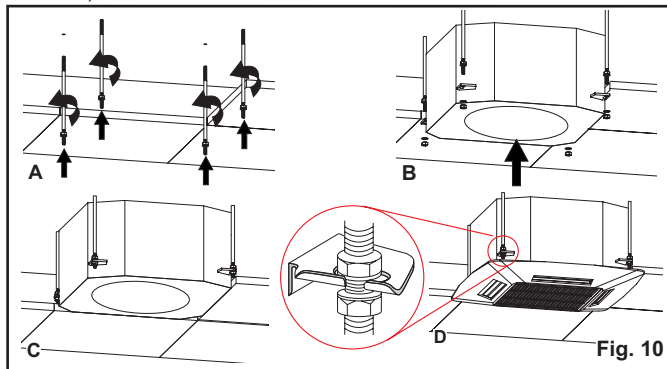


Fig. 10

Assicurarsi, con l'aiuto di una livella a bolla (Fig. 11), che l'unità sia posizionata orizzontalmente ed adeguatamente bloccata al soffitto. Nei locali con un alto tasso di umidità, i sostegni metallici devono essere isolati mediante un materiale isolante adesivo.

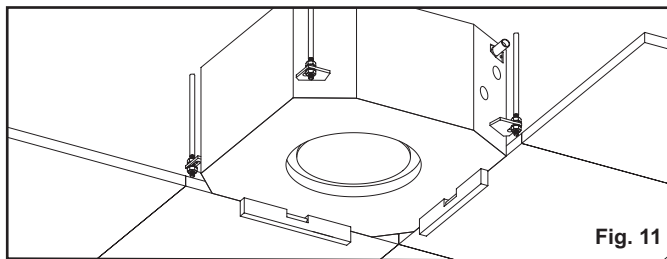


Fig. 11

### FISSAGGIO DEL PANNELLO

Una volta fissata saldamente l'unità, montare la griglia di plastica fissando le viti in dotazione (fig. 12).

⚠ N.B.: è molto importante fissare la griglia nella giusta posizione in maniera da effettuare correttamente la connessione del pannello ricevitore con l'unità.

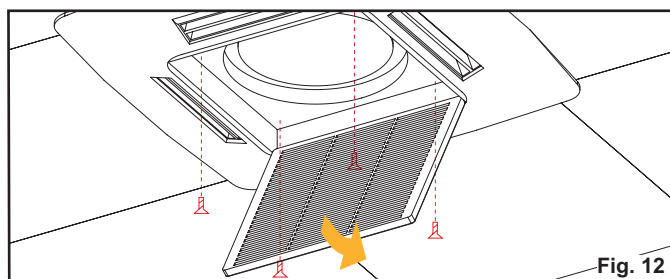


Fig. 12

- Per il fissaggio del pannello utilizzare solo ed esclusivamente le 4 viti in dotazione. L'utilizzo di viti più lunghe può danneggiare la bacinella raccogli condensa.
- Non piegare o strozzare le tubazioni dell'unità.
- Rimuovere la chiusura dei tubi dell'unità solo immediatamente prima dei effettuare i collegamenti.
- Al fine di evitare la deformazione della griglia, si raccomanda di non stringere eccessivamente le viti.

### SISTEMA DI RICIRCOLO E RICAMBIO DELL'ARIA

- Le aperture laterali consentono la realizzazione separata di un condotto di aspirazione aria esterna di rinnovo e di mandata aria in un locale attiguo.
- Togliere l'isolante esterno anticondensa, delimitato dalla fustellatura ed asportare i pannelli in lamiera pretranciata utilizzando un punteruolo.

### ARIA ESTERNA DI RINNOVO

Rimuovere la membrana in polistirolo ed Inserire il deflettore. Utilizzare materiale acquistato localmente e idoneo al funzionamento con temperature di 60°C in continuo. I condotti possono essere di tipo flessibile in poliestere (con anima spiralata in acciaio) oppure in alluminio corrugato, rivestiti esternamente con materiale anticondensa (fibra di vetro 12±25 mm di spessore). Le superfici non coibentate possono essere rivestite con isolante anticondensa (es. neoprene espanso, 6 mm di spessore). **L'inosservanza di queste istruzioni può causare gocciolamenti dovuti alla condensa; l'azienda non risponde di eventuali danni.** L'eventuale ventilatore supplementare per l'aspirazione dell'aria esterna (a cura dell'installatore) deve essere collegato alla morsettiera come da schemi allegati. Il funzionamento del ventilatore è in parallelo alla valvola elettrotermica di regolazione, in modo che si arresti alla chiusura della valvola. Installare all'esterno una griglia di aspirazione con telaio porta - filtro ispezionabile, per impedire l'aspirazione di polvere e foglie che possono ostruire irrimediabilmente la batteria di scambio termico dell'unità.

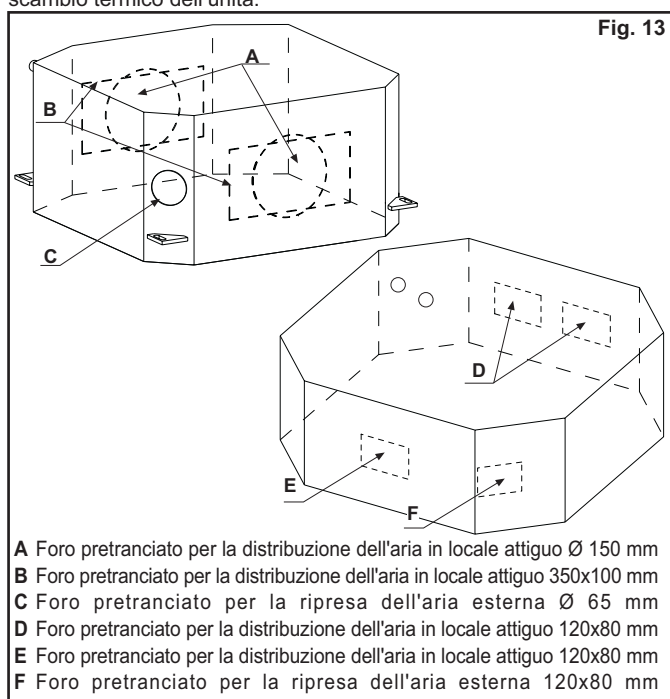


Fig. 13

### MANDATA ARIA IN UN LOCALE ATTIGUO

Togliere il polistirolo, avendo cura di non danneggiare la batteria di scambio termico retrostante. Non è consentito utilizzare contemporaneamente le due aperture laterali pretranciate per mandata aria in un locale attiguo previste sull'unità.

### ⚠ ATTENZIONE!

- 1) La mandata d'aria verso il locale attiguo richiede la chiusura almeno della bocchetta corrispondente al condotto.
- 2) Nel caso di installazione con valvole le bocchette d'aria verso il locale attiguo "D" (fig.13) sono inutilizzabili.

### SCHEMI ELETTRICI ARIA ESTERNA DI RINNOVO

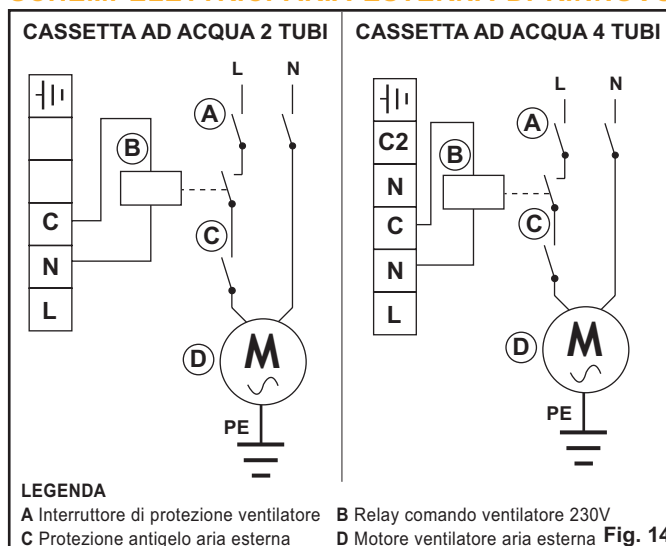


Fig. 14

### COLLEGAMENTO DELLE TUBAZIONI

### COLLEGAMENTO STANDARD ALL'IMPIANTO DI RISCALDAMENTO E REFRIGERAZIONE

### ⚠ ATTENZIONE! OBBLIGATORIO INSTALLAZIONE DELLA VALVOLA!

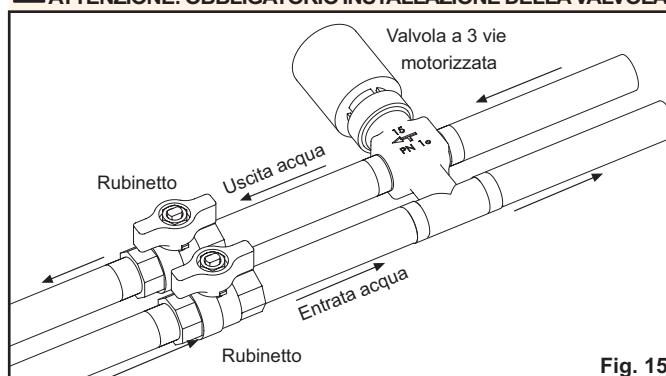


Fig. 15

### ⚠ ATTENZIONE!

- Utilizzate sempre chiavi di dimensioni adeguate per fissare o allentare le tubazioni dell'acqua;
- È di fondamentale importanza isolare adeguatamente i tubi, le valvole e le connessioni al fine di evitare la formazione di condensa che potrebbe gocciolare sui controsoffitti causando notevoli problemi.

Gli attacchi idraulici sono fissati alla struttura dell'unità in modo da evitare rotture durante l'allacciamento delle tubazioni; si consiglia comunque di tenere il raccordo fisso con una chiave. L'attacco superiore della batteria è provvisto di valvolina di sfogo aria, l'attacco inferiore di valvolina di drenaggio, manovrabili con chiave da 10 mm o con cacciavite (Notare che la batteria è solo parzialmente drenabile; per il completo drenaggio si consiglia di soffiare aria nella batteria).

### MONTAGGIO DELLA BACINELLA AUSILIARIA RACCOLTA CONDENZA

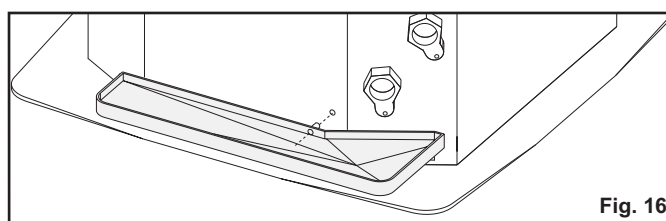
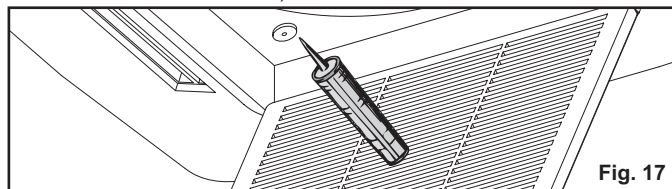


Fig. 16

# Serie EXTE CASSETTE AD ACQUA

- a) Togliere il tappo di plastica presente sulla macchina in corrispondenza dello scarico condensa. **NON spingerlo verso l'interno della cassetta.** Accoppiare l'ugello con il foro (scarico condensa bacinella ausiliaria).
- b) Facendo attenzione che la vaschetta raccolta condensa sia orizzontale, utilizzare le viti appropriate di montaggio (fornite a corredo) per fissare la vaschetta alla cassetta).

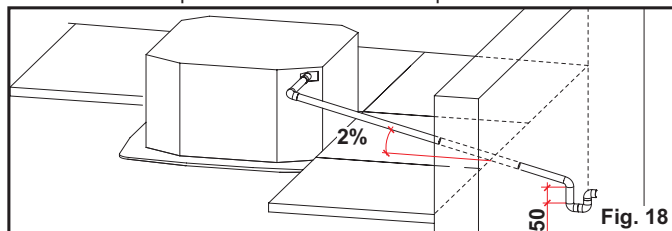


**⚠ IMPORTANTE!** Nel caso in cui venga tolto il tappo della bacinella raccogli condensa INTERNA, ricordarsi di sigillarlo con silicone nel riposizionarlo!

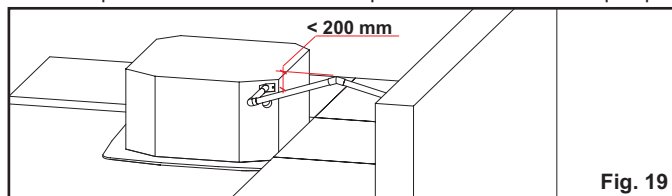
## SCARICO CONDENZA

**⚠ ATTENZIONE!** LO SCARICO CONDENZA DELL'UNITÀ È UN PUNTO FONDAMENTALE PER LA BUONA RIUSCITA DELL'INSTALLAZIONE. ISOLARE ADEGUATAMENTE E CORRETTAMENTE I TUBI!

Per assicurare un corretto flusso dell'acqua condensata, il tubo di scarico condensa deve avere una pendenza del 2%, senza ostruzioni. Prevedere inoltre un sifone profondo almeno 50 mm per evitare cattivi odori.



Vi è la possibilità di scaricare l'acqua ad un livello superiore all'unità per un massimo di 200 mm. Per scaricare l'acqua ad un livello maggiore, installare una pompa scarico condensa con bacinella di raccolta e regolatore di livello. Si raccomandano modelli con galleggiante di sicurezza per l'arresto del flusso dell'acqua in caso di avaria della pompa.



Di seguito sono riportati, schematicamente, alcuni esempi di come eseguire correttamente (fig. 20-21) ed in modo errato il collegamento per lo scarico della condensa (Fig. 22-23).

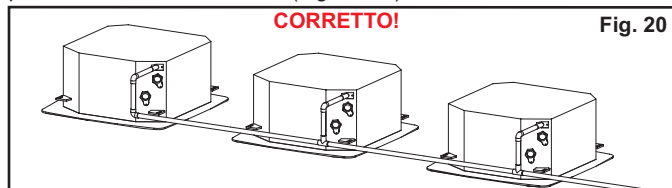


Fig. 20: quando si installano più unità vicine, con un unico tubo di scarico per la condensa, verificare che il tubo sia di portata sufficiente e che sia posizionato ad un livello leggermente inferiore a quello della macchina

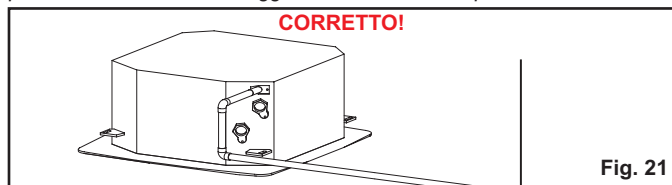


Fig. 21: Il tubo dello scarico condensa deve essere fissato con dei supporti intermedi al fine di evitare che il tubo si deformi. Il tubo di scarico deve essere leggermente inclinato verso il basso tale da favorire il deflusso della condensa.

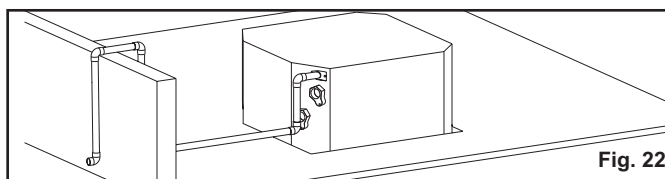


Fig. 22: Il tubo di scarico viene piegato o diretto verso l'alto.

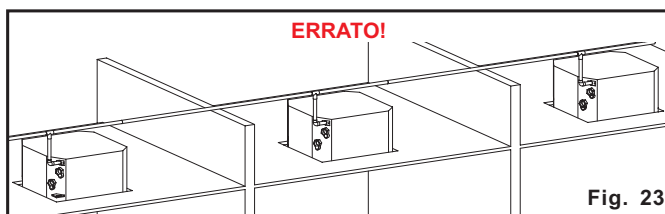
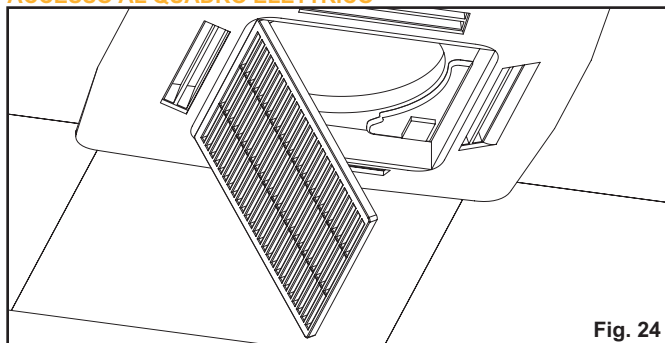


Fig. 23: Il tubo di scarico è al livello dell'unità.

**⚠ ATTENZIONE:** in stato di allarme scarico condensa, viene chiusa la valvola di zona e bloccata la ventilazione

## COLLEGAMENTI ELETTRICI ACCESSO AL QUADRO ELETTRICO



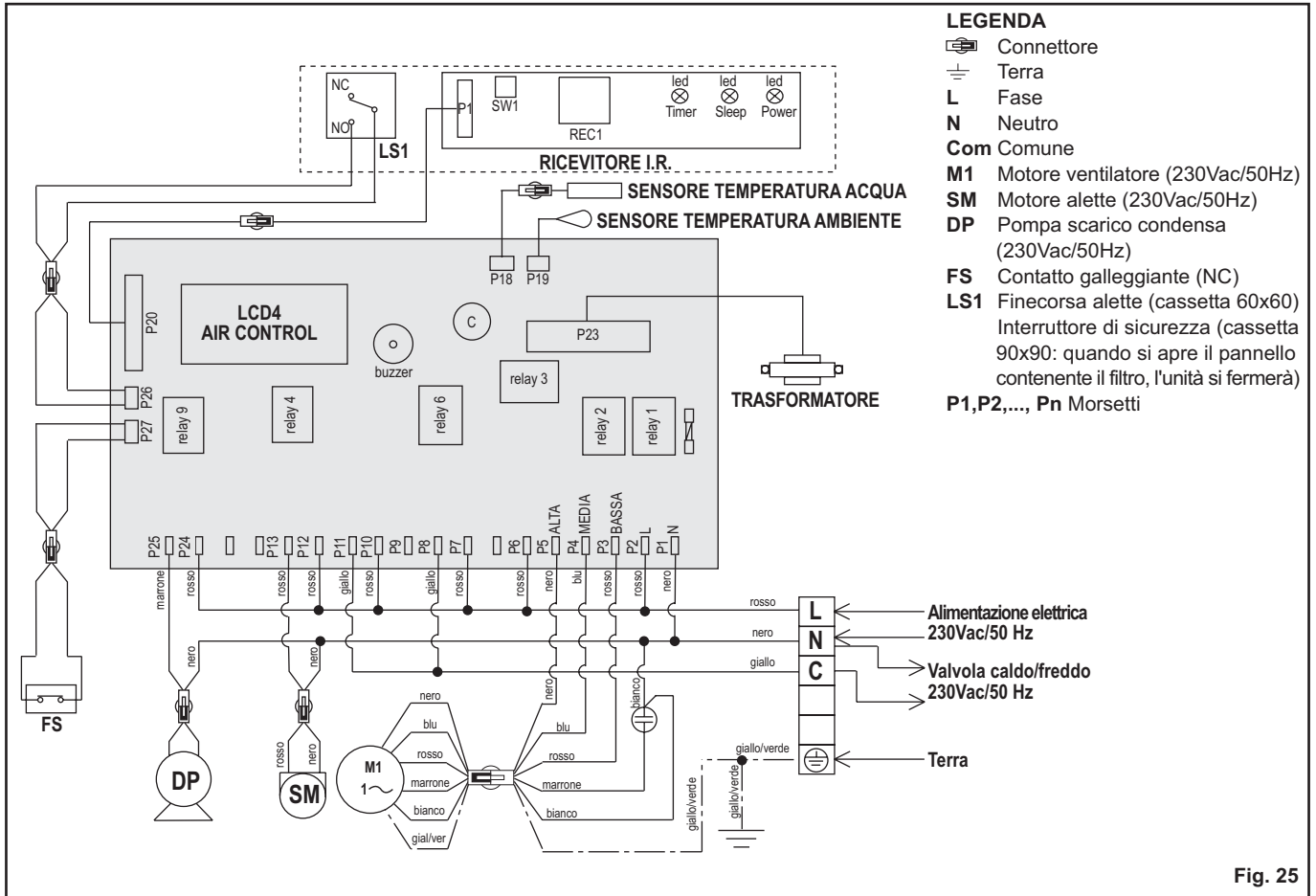
**⚠ ATTENZIONE!**  
Prima di effettuare le connessioni elettriche, assicurarsi che la linea di alimentazione sia priva di tensione, controllando che l'interruttore generale sia in posizione OFF.

I collegamenti elettrici devono essere eseguiti solo da personale qualificato ed abilitato alla professione. Verificare che la rete sia monofase 230 Vca/1/50 Hz (± 10%). Il funzionamento dell'apparecchio con tensioni non comprese nei limiti suddetti ne compromette il funzionamento e fa decadere la garanzia. La linea di alimentazione dei fan coil deve essere dotata almeno di interruttore sezionatore conforme alle norme europee EN60947-3. Assicurarsi che l'impianto elettrico sia in grado di erogare oltre alla corrente di esercizio richiesta dall'apparecchio anche la corrente necessaria per alimentare elettrodomestici ed apparecchi già in uso. Tenere presente che modifiche elettriche, meccaniche e manomissioni fanno decadere la garanzia. I cavi di alimentazione motore ed accessori provenienti da canaline o tubazioni, devono rimanere all'interno degli stessi fino all'interno delle macchine.

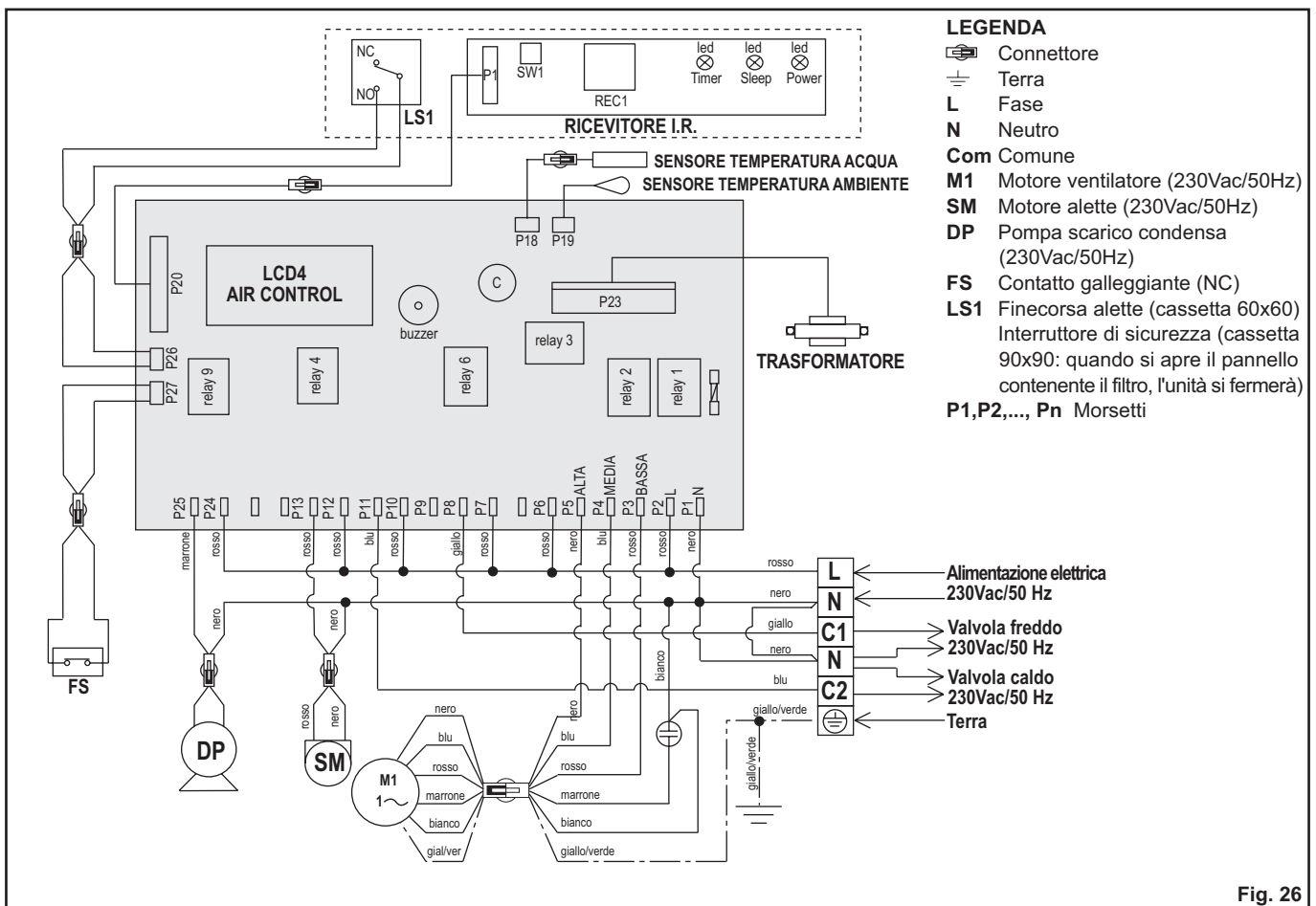
Per accedere al quadro elettrico, seguire il procedimento a seguire:

- 1 Aprire la griglia della cassetta;
- 2 Rimuovere le coperture metalliche togliendo le viti;
- 3 Eseguire i cablaggi elettrici;
- 4 Rincollare le coperture metalliche e chiudere il pannello dell'unità.

**SCHEMA ELETTRICO PER CASSETTA AD ACQUA A 2 TUBI CON TELECOMANDO I.R.**

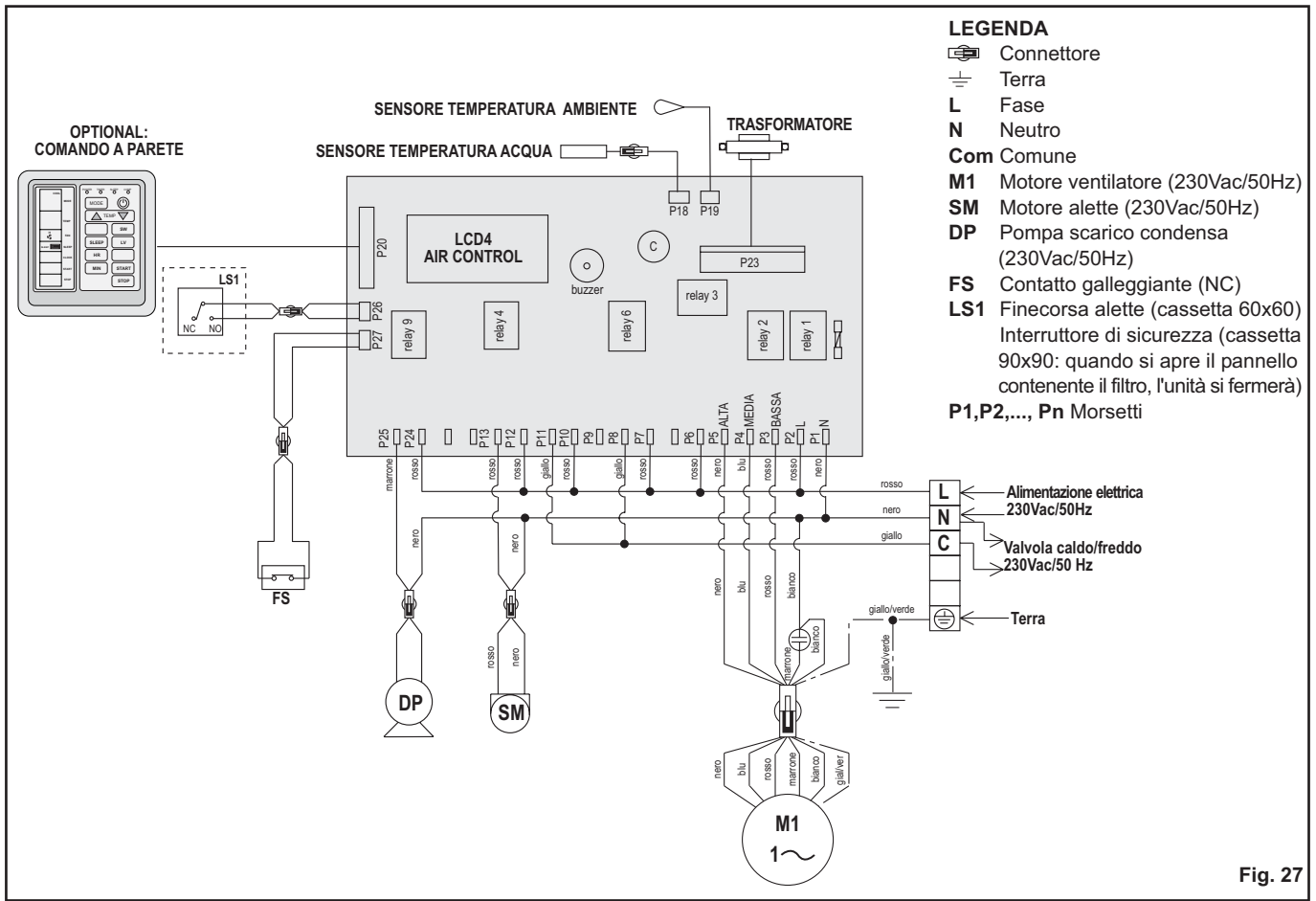


**SCHEMA ELETTRICO PER CASSETTA AD ACQUA A 4 TUBI CON TELECOMANDO I.R.**

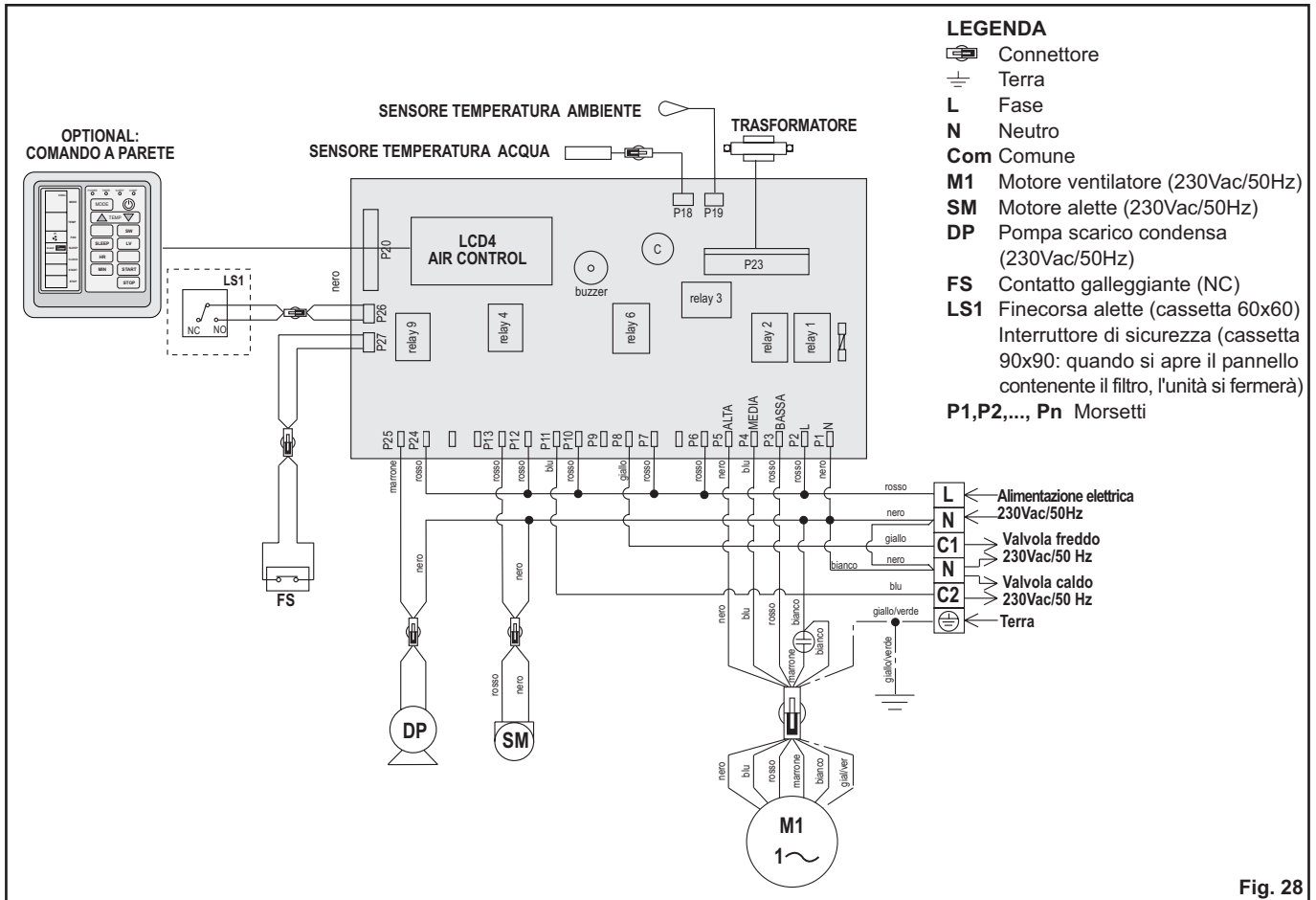


# Serie EXTE CASSETTE AD ACQUA

## SCHEMA ELETTRICO PER CASSETTA AD ACQUA A 2 TUBI CON COMANDO A PARETE



## SCHEMA ELETTRICO PER CASSETTA AD ACQUA 4 TUBI CON COMANDO A PARETE



## SCHEMA ELETTRICO CSN SENZA CONTROLLO (CSW 21-24/41-44)

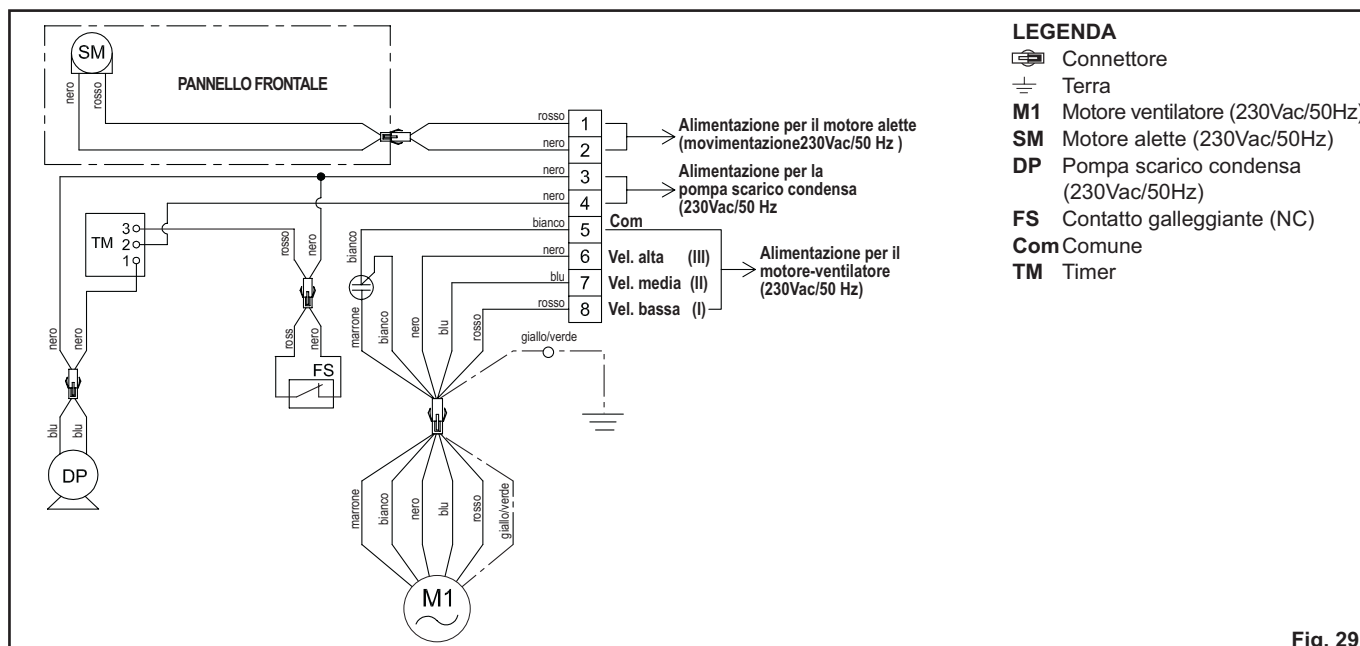


Fig. 29

## PARTE SECONDA: PER L'UTILIZZATORE

### AVVERTENZE PER L'UTILIZZATORE

Leggere attentamente le precauzioni ed eseguire correttamente le procedure:

- **In caso di guasto o mal funzionamento rivolgersi sempre a personale di servizio autorizzato.** Qualsiasi tentativo di rimozione di parti o di manutenzione dell'apparecchio può esporre l'utente al pericolo di folgorazione. La cassetta non contiene parti la cui manutenzione può essere effettuata dall'utente.
- **In caso di trasloco, rivolgersi a personale di servizio autorizzato alla rimozione ed alla nuova installazione.**
- **Non inserire le dita o oggetti nei bocchettoni di uscita del flusso d'aria e nelle griglie di aspirazione.** All'interno dell'apparecchio vi è un ventilatore che gira ad alta velocità, che potrebbe causare gravi lesioni personali. Far particolarmente attenzione ai bambini.
- **Non rimanere direttamente esposti al flusso d'aria fredda per lunghi periodi di tempo.** L'esposizione diretta e prolungata all'aria fredda può essere nociva alla salute. Far particolarmente attenzione nelle camere dove vi siano bambini, persone anziane o persone ammalate.
- **In caso di malfunzionamento del climatizzatore (es. odore di bruciato) arrestare immediatamente l'apparecchio, sganciare l'interruttore automatico dedicato e rivolgersi a personale di servizio autorizzato.** L'uso continuato dell'apparecchio in tali condizioni può essere origine di incendi o folgorazioni.
- **Durante le operazioni di installazione degli apparecchi, evitare l'accesso ai bambini o persone disabili sul luogo di lavoro.** Possono verificarsi incidenti.
- **Installare l'apparecchio ed il telecomando ad almeno 2 metri di distanza da apparecchi televisivi o radio e da lampade che possano irradiarli in maniera diretta.** Eventuali interferenze di segnali radio possono causare problemi di funzionamento.
- **Non bloccare o coprire la griglia di aspirazione e di mandata del flusso dell'aria.** L'ostruzione di tali aperture causa una riduzione dell'efficienza operativa del condizionatore, con conseguenti possibili disfunzioni o danni.
- **Non usare la cassetta ad acqua in applicazioni quali la conservazione di alimenti, piante, apparecchi di precisione, opere d'arte.** La qualità degli oggetti conservati potrebbero subire un deterioramento.
- **Non esporre animali o piante al diretto flusso d'aria dell'apparecchio.** Una lunga esposizione diretta al flusso d'aria fredda del climatizzatore può avere influenze negative su piante ed animali
- **Non dirigere il flusso d'aria dell'apparecchio verso camini o altri apparecchi di riscaldamento.** Un flusso d'aria diretto verso il fuoco può provocare una combustione non corretta e provocare incendi.
- **Aerare di tanto in tanto la stanza nel corso dell'utilizzo dell'apparecchio.** Un'aerazione insufficiente può essere all'origine di insufficienza di ossigeno

nella stanza.

- **Non esporre il climatizzatore a contatto con l'acqua.** L'isolamento elettrico potrebbe subire danni, con conseguenti possibili folgorazioni.
- **Verificare le condizioni di installazione per individuare eventuali danni.** Dopo un uso prolungato, chiedere a personale di servizio specializzato di controllare le condizioni di installazione del climatizzatore.
- **Non utilizzare gas infiammabili nelle vicinanze del climatizzatore.**
- **Utilizzare sempre l'apparecchio con il filtro per l'aria installato.** L'uso dell'apparecchio senza filtro dell'aria può causare un eccessivo accumulo di polvere o detriti sulle parti interne dell'apparecchio, con conseguenti possibili disfunzioni.
- **Sganciare l'interruttore "automatico" se si prevede di non utilizzare l'apparecchio per lunghi periodi di tempo.**
- **Togliere le batterie dal telecomando se si prevede di non usarlo per un lungo periodo di tempo.** Togliere le batterie per prevenire eventuali problemi causati da possibili perdite di elettrolito. In caso di accidentale contatto di liquido delle batterie con la pelle, la bocca o con gli occhi, lavare immediatamente ed abbondantemente con acqua la parte interessata e rivolgersi ad un medico.
- **Spegnere l'apparecchio solo per mezzo del tasto ON/OFF (telecomando o regolatore a parete).** Lo spegnimento dell'apparecchio senza l'utilizzo del tasto ON/OFF (es.: cambio da modalità freddo a caldo) manda la pompa scarico condensa in blocco con rischio di tracimazione.

**⚠ LA DITTA PRODUTTRICE DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ QUALORA NON VENISSERO RISPETTATE LE ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO RIPORTATE IN QUESTO MANUALE. LA NON CORRETTA INSTALLAZIONE POTREBBE CAUSARE IL CATTIVO E/O MANCATO FUNZIONAMENTO DELL'APPARECCHIO. POTREBBE INOLTRE ESSERE FONTE DI RISCHIO PER L'UTILIZZATORE.**

### FUNZIONAMENTO DELLA CASSETTA AD ACQUA

La cassetta ad acqua è un apparecchio progettato per creare le condizioni climatiche ideali per il benessere delle persone dell'ambiente. Esso è in grado di raffreddare, di deumidificare e di riscaldare l'aria in modo totalmente automatico. L'aria, aspirata dal ventilatore, entra nella griglia del pannello frontale e poi passa attraverso il filtro, che trattiene la polvere, viene quindi convogliata tra le alette di una scambiatore di calore: si tratta di una serpentina alettata, che raffresca e deumidifica l'aria, oppure la riscalda. Infine il ventilatore invia l'aria nell'ambiente: la direzione di uscita dell'aria viene regolata dalle alette motorizzate.

# Serie EXTE CASSETTE AD ACQUA

## IL TELECOMANDO I.R.

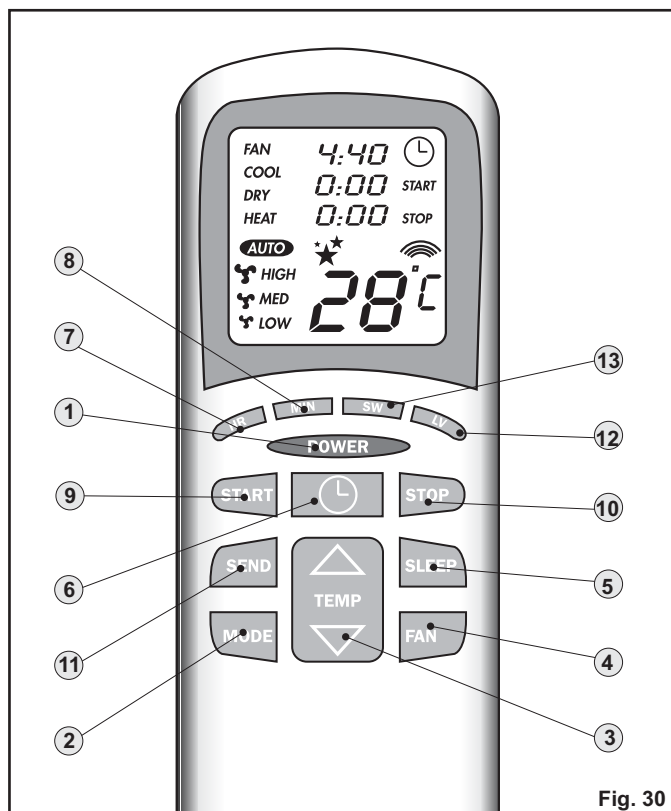


Fig. 30

- 1 Accende o spegne l'apparecchio.
- 2 Seleziona la modalità di funzionamento secondo la sequenza: **FAN** (ventilazione), **COOL** (raffreddamento), **DRY** (deumidificazione), **HEAT** (riscaldamento), **AUTO** (funzionamento automatico)
- 3 Imposta la temperatura fra 18°C e 30°C. La temperatura aumenta o diminuisce premendo rispettivamente ▲ e ▼
- 4 Seleziona la velocità del ventilatore, secondo la sequenza: **AUTO** (automatica), **HIGH** (alta), **MED** (media), **LOW** (bassa)
- 5 Attiva la funzione "SLEEP". Questa funzione adegua automaticamente la temperatura in modo da rendere l'ambiente più confortevole durante il periodo notturno, favorendo il risparmio di energia.
- 6 Seleziona l'ora esatta sul display del telecomando.
- 7 Incrementa le ore sul display.
- 8 Incrementa i minuti sul display.
- 9 Programma l'accensione temporizzata.
- 10 Programma lo spegnimento temporizzato.
- 11 Conferma le impostazioni all'apparecchio.
- 12 Attiva o disattiva il movimento delle alette.
- 13 Orienta le alette per dirigere il flusso dell'aria nella direzione ottimale.

**⚠ L'unità conferma la corretta ricezione di ogni dato con un segnale acustico.**

### Sostituzione delle pile.

#### Quando:

- dall'apparecchio non si riceve più alcun segnale acustico;
- il display a cristalli liquidi non si attiva.

#### Come:

- Sfilare verso il basso il coperchietto come da illustrazione di fianco riportata (2 pile Tipo AAA 1,5V);
- Sistemare le nuove batterie rispettando la polarità.

**N.B.: Utilizzare solamente batterie nuove.**

Se non si usa il climatizzatore togliere le pile dal telecomando.

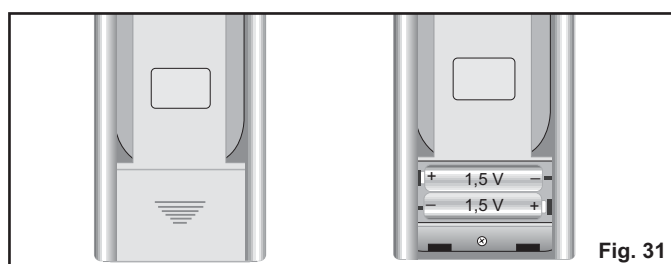


Fig. 31

## FUNZIONAMENTO DEL TELECOMANDO I.R.

**VENTILAZIONE - FAN** Premere il tasto **MODE** finché sul display non compare la scritta **FAN**: il climatizzatore funziona in sola ventilazione.

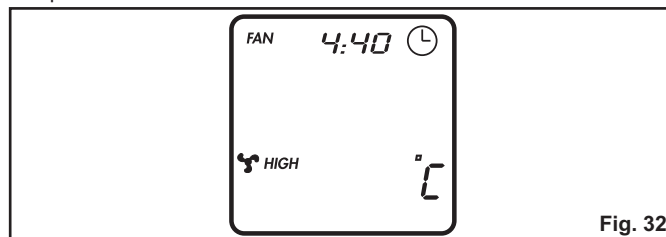


Fig. 32

**RAFFRESCAMENTO (COOL)** Premere il tasto **MODE** e selezionare **COOL**; in questa modalità l'apparecchio raffresca l'ambiente e contemporaneamente riduce l'umidità nell'aria. Perché si avvii il ciclo in raffreddamento impostare con i tasti **TEMP ▲** e **▼** una temperatura inferiore a quella ambiente. Esempio: se nel locale c'è una temperatura di 28°C, perché parta ed inizi il raffreddamento occorre impostare una temperatura inferiore ai 27°C. L'apparecchio regola automaticamente i cicli di funzionamento per mantenere l'ambiente alla temperatura desiderata. A fine impostazione, premere il tasto **SEND** e accertarsi, tramite segnale acustico, che la macchina abbia ricevuto il comando.

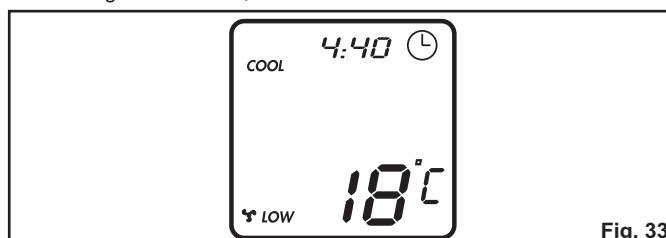


Fig. 33

**DEUMIDIFICAZIONE (DRY)** Premere il tasto **MODE** e selezionare **DRY**; questa modalità, realizzata con cicli alternati di raffreddamento e di ventilazione, è prevista per ottenere la deumidificazione dell'aria senza variare di molto la temperatura ambiente. Il funzionamento è totalmente automatico: l'apparecchio regola da solo la velocità del ventilatore.

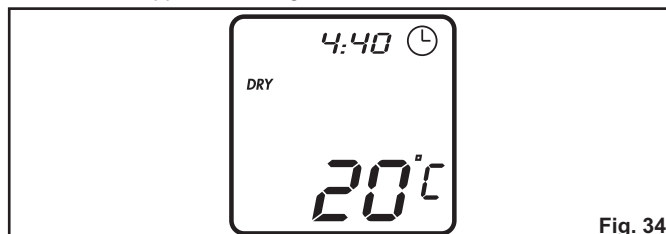


Fig. 34

**RISCALDAMENTO (HEAT)** Premere il tasto **MODE** e selezionare **HEAT**; in questa modalità l'apparecchio riscalda l'ambiente. Perché si avvii il ciclo in riscaldamento, impostare con i tasti **TEMP ▲** e **▼** una temperatura superiore alla temperatura ambiente. *Esempio: se nel locale c'è una temperatura di 18°C, perché parta e inizi il riscaldamento, occorre impostare una temperatura maggiore di 19°C.* A fine impostazione, premere il tasto **SEND** e accertarsi, tramite segnale acustico, che la macchina abbia ricevuto il comando.

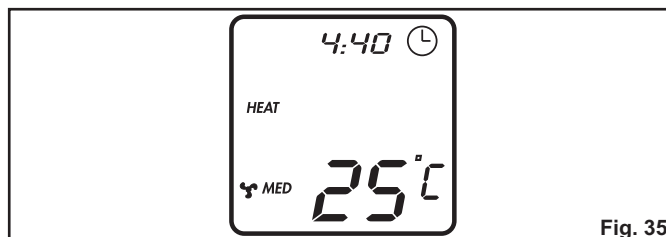


Fig. 35

**FUNZIONAMENTO AUTOMATICO (AUTO)** Si accede a questa modalità premendo il tasto **MODE**. Nel funzionamento **AUTO** il controllo elettronico seleziona automaticamente la modalità di funzionamento a seconda della temperatura ambiente (rilevata dalla sonda incorporata):

- se la temperatura ambiente scende sotto i 18°C si avvia il ciclo in riscaldamento, che rimane in funzione finché la temperatura non sale sopra i 20°C;
- se la temperatura ambiente supera i 26°C si avvia il ciclo in raffreddamento, che rimane in funzione finché la temperatura non scende sotto i 24°C.

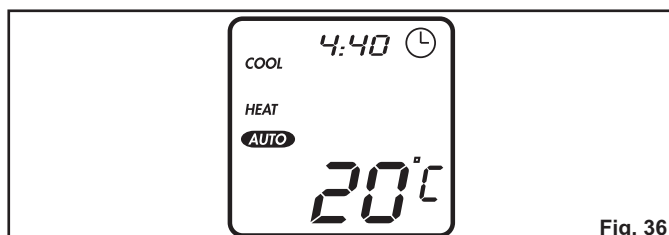


Fig. 36

**REGOLAZIONE DELLA VELOCITÀ DEL VENTILATORE (FAN)**  
Premendo il tasto FAN si può scegliere la velocità del ventilatore fra: **AUTO - HIGH - MED - LOW**. Selezionando **AUTO** il controllo elettronico seleziona automaticamente la velocità del ventilatore sulla base della differenza fra la temperatura impostata e la temperatura ambiente. Questa funzione aumenta automaticamente la velocità del ventilatore se è necessario un maggior effetto di raffreddamento eo di riscaldamento.

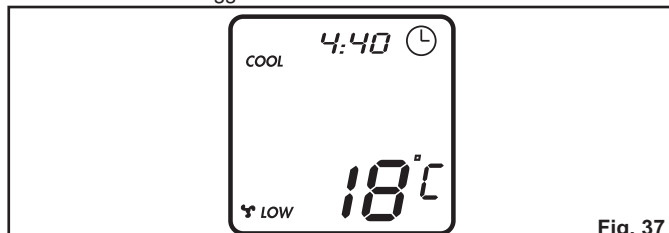


Fig. 37

**FUNZIONE NOTTE (SLEEP)** Si accede a questa modalità premendo il tasto **SLEEP**. Sul display compare il simbolo riportato a lato. La funzione **SLEEP** adegua automaticamente la temperatura in modo da rendere l'ambiente più confortevole durante il periodo notturno. *In modalità raffreddamento o deumidificazione, la temperatura impostata viene aumentata progressivamente di 2°C durante le prime due ore di funzionamento. In modalità di riscaldamento, la temperatura impostata diminuita progressivamente di 2°C durante le prime due ore di funzionamento.* Assieme alla funzione **SLEEP**, si può programmare lo spegnimento temporizzato.

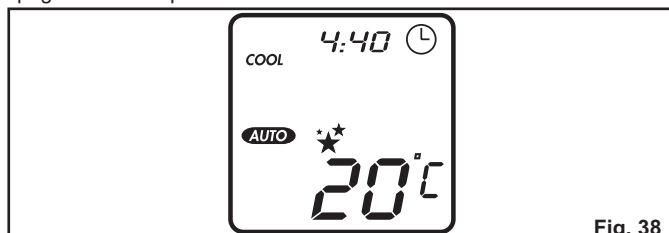


Fig. 38

**REGOLAZIONE DELL'ORA** Premendo il tasto **CLOCK**, il settore corrispondente del display comincerà a lampeggiare: regolare con i tasti **HR** (ore) e **MIN** (minuti) l'orario esatto. Una volta completata l'operazione, confermare l'impostazione premendo il tasto **SEND** e verificare tramite il segnale acustico la corretta ricezione del segnale.

**⚠ IMPORTANTE!**

*Prima di procedere all'accensione temporizzata dell'apparecchio, bisogna impostare la modalità di funzionamento e la velocità di ventilazione desiderata. Poi, spegnere il climatizzatore.*



Fig. 39

**ACCENSIONE TEMPORIZZATA** Per programmare l'accensione temporizzata, l'apparecchio deve essere spento. Premendo il tasto **START**, il settore corrispondente del display comincerà a lampeggiare: regolare con i tasti **HR** e **MIN** l'orario esatto per l'accensione dell'apparecchio. È possibile inoltre temporizzare il successivo spegnimento dell'apparecchio agendo sul tasto **STOP** e regolando l'ora desiderata con i tasti **HR** e **MIN**. Premere il tasto **SEND** per confermare la nuova impostazione e verificare tramite segnale acustico la corretta ricezione del comando.

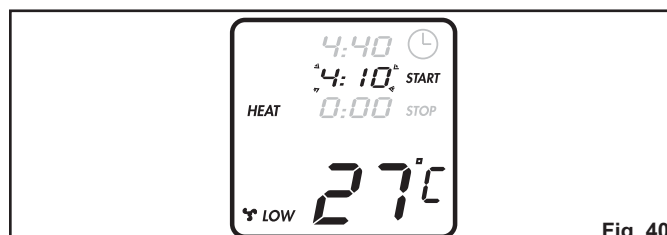


Fig. 40

**SPEGNIMENTO TEMPORIZZATO** Per lo spegnimento temporizzato, l'apparecchio deve essere acceso o comunque deve essere programmato il comando di accensione temporizzata. Premendo il tasto **STOP**, il settore corrispondente del display comincerà a lampeggiare: regolare con i tasti **HR** e **MIN** l'orario esatto per l'accensione del climatizzatore. È possibile inoltre temporizzare la successiva accensione dell'apparecchio agendo sul tasto **START** e regolando l'ora desiderata con i tasti **HR** e **MIN**. Premere il tasto **SEND** per confermare la nuova impostazione e verificare tramite il segnale acustico, la corretta ricezione del comando.

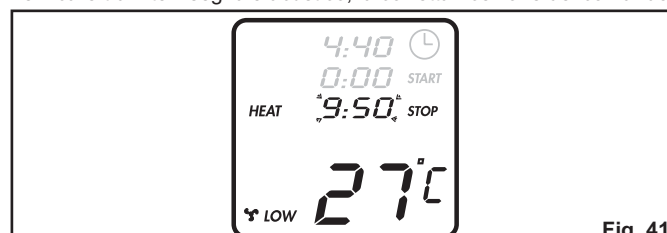


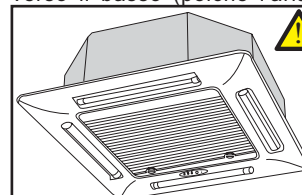
Fig. 41

**⚠ ATTENZIONE!**

*Accensione e spegnimento, una volta scaduto l'orario, vengono cancellati dalla memoria. Accensione e spegnimento devono essere programmati ogni volta che l'utilizzatore lo necessita.*

**REGOLAZIONE DEL FLUSSO DELL'ARIA** Con il tasto **SW** si attivano le alette ed il flusso dell'aria viene diretto alternativamente dall'alto verso il basso (e viceversa) per avere una diffusione uniforme dell'aria nell'ambiente.

Nota bene: In modalità raffreddamento è consigliabile orientarle in senso orizzontale, mentre in modalità riscaldamento, è consigliabile orientarla verso il basso (poiché l'aria calda tende a salire verso l'alto).



**⚠ ATTENZIONE! NON POSIZIONATE LE ALETTE MANUALMENTE: IL DELICATO MECCANISMO CHE LE AZIONA PUÒ DANNEGGIARSI!!**

Fig. 42

**IL REGOLATORE A PARETE**

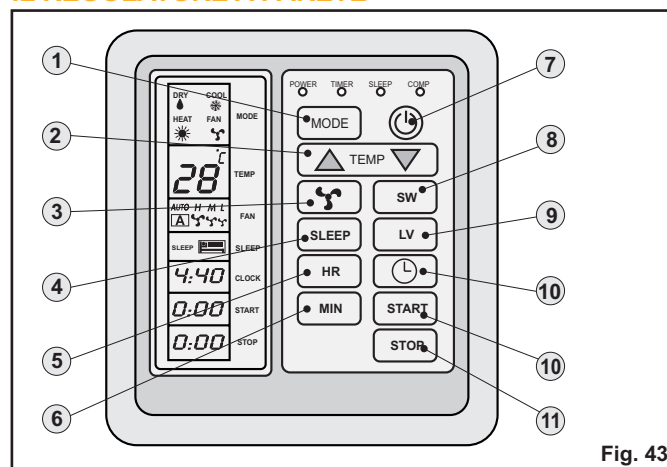


Fig. 43

- 1 Seleziona la modalità di funzionamento secondo la sequenza: **FAN (VENTILAZIONE)**, **COOL (RAFFREDDAMENTO)**, **DRY (DEUMIDIFICAZIONE)**, **HEAT (RISCALDAMENTO)**, **AUTO** (funzionamento automatico)
- 2 Imposta la temperatura fra 18°C e 30°C. La temperatura aumenta o diminuisce premendo rispettivamente ▲ e ▼.
- 3 **FAN (VENTILAZIONE)** Seleziona la velocità del ventilatore, secondo la sequenza: **AUTO** (automatica), **H** (alta), **M** (media), **L** (bassa).

# Serie EXTE

## CASSETTE AD ACQUA

- 4 Attiva la funzione "SLEEP". Questa funzione adegua automaticamente la temperatura in modo da rendere l'ambiente più confortevole durante il periodo notturno, favorendo il risparmio di energia.
- 5 Incrementa le ore sul display.
- 6 Incrementa i minuti sul display.
- 7 Accende o spegne l'apparecchio.
- 8 Attiva o disattiva il movimento delle alette mandata aria (opzionale).
- 9 Orienta le alette per dirigere il flusso dell'aria nella direzione ottimale (opzionale).
- 10 Seleziona l'ora esatta sul display del telecomando.
- 11 Programma lo spegnimento temporizzato.
- 12 Programma l'accensione temporizzata.

### FUNZIONAMENTO DEL REGOLATORE

#### Autodiagnosi

Il sistema è provvisto di un circuito di autodiagnosi per sorvegliare le funzioni del microprocessore. Nel caso si verifichi un malfunzionamento, questo circuito resetta automaticamente il microprocessore.

#### Memoria del sistema

Il sistema mantiene in memoria i parametri impostati (come lo stato di funzionamento, la velocità della ventola, etc.). Dopo un'interruzione di energia elettrica la cassetta riprenderà automaticamente le impostazioni precedenti al black-out (con esclusione delle funzioni **SLEEP** e **TIMER**, che vengono cancellate). Qualunque modifica di parametri, viene salvata nella memoria dopo 5 secondi.

#### Situazione di normale funzionamento

La spia **POWER** è accesa se l'unità è stata accesa da telecomando. La spia **TIMER** è accesa se sono inserite le funzioni **AUTO START** e **AUTO STOP**.

La spia **SLEEP** mostra la temperatura di compensazione durante la funzione **SLEEP**.

#### Situazioni di allarme

**1) Le spie POWER, SLEEP e TIMER lampeggiano in modo continuo:** il sistema è entrato in protezione disalimentando tutte le uscite. Questo tipo di allarme è generato da un evento:

- a) Galleggiante bacinella raccoglie condensa.  
Rimedio: controllare il circuito di scarico condensa: pompa, galleggiante, tubi di scarico.

**2) La spia SLEEP lampeggia in modo continuo.** Questo tipo di allarme è generato da un evento:

- a) Temperatura dell'acqua dello scambiatore superiore a 80 °C.  
Rimedio: controllare la temperatura dell'acqua dello scambiatore.

**3) La spia POWER lampeggia in modo continuo.** Questo tipo di allarme è generato da due eventi:

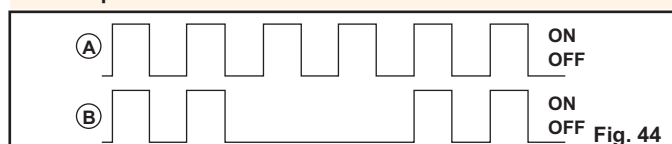
- a) Trascorsi 3 minuti dall'inizio dei cicli **COOL** o **DRY**, la temperatura dello scambiatore non è scesa sotto i 25° C: il sistema entra in protezione disalimentando l'uscita valvola.  
Rimedio: controllare la temperatura dell'acqua dello scambiatore e il corretto funzionamento della valvola.
- b) Trascorsi 3 minuti dall'inizio del ciclo **HEAT**, la temperatura dello scambiatore non è salita sopra i 20°C: il sistema entra in protezione disalimentando l'uscita valvola.  
Rimedio: controllare la temperatura dell'acqua dello scambiatore e il corretto funzionamento della valvola.

**4) La spia timer lampeggia in modo continuo (fig. 44 A):** Il sensore di temperatura ambiente e temperatura acqua non sono collegati o sono guasti.

**5) La spia TIMER lampeggia in modo discontinuo (fig. 44 B): è necessaria la pulizia dei filtri.**

*Quando la cassetta supera le 500 ore di servizio, viene visualizzato un avviso per ricordare la pulizia dei filtri.*

**N.B. Per uscire dallo stato di allarme è necessario togliere tensione all'unità per almeno 10 secondi.**



### SPECIFICHE SUL FUNZIONAMENTO DELLA POMPA SCARICO CONDENZA

**Cool** - Unità in ciclo: la pompa è sempre in funzione fino al raggiungimento della temperatura programmata; trascorsi 3 minuti dall'inizio del ciclo, se l'acqua raggiunge il galleggiante aprendo il suo contatto, l'unità entra in allarme istantaneamente: lampeggio veloce delle spie presenti nel pannello (tutte le uscite vengono disalimentate).

Unità spenta da telecomando, o in fase di temperatura programmata soddisfatta, o nei 3 minuti che precedono l'inizio del ciclo: quando il galleggiante è raggiunto dall'acqua, apre il suo contatto e attiva la pompa per 3 minuti; trascorsi i 3 minuti se il galleggiante non richiude il suo contatto (scarico dell'acqua), l'unità entra in allarme (lampeggio veloce delle spie).

**Dry** - Come cool.

**Heat** - Unità in ciclo o spenta da telecomando: la pompa non viene mai attivata.

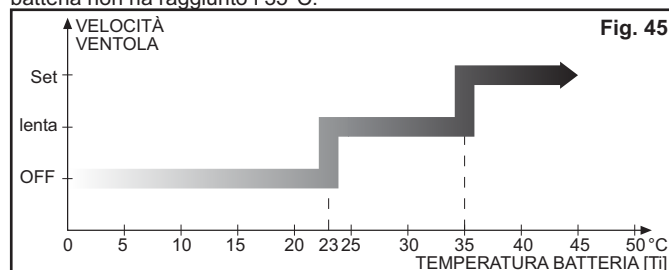
**Fan** - Come heat.

#### Cool-heat (automatico)

Se l'unità è in cool, la pompa segue il funzionamento cool, Se l'unità è in heat la pompa segue il funzionamento heat.

### FUNZIONE PRE-RISCALDAMENTO

La funzione di pre-riscaldamento serve ad evitare che dal fan coil fuoriesca aria fredda in modalità HEAT a valvola aperta. La valvola viene mantenuta aperta anche se entro tre minuti la temperatura di batteria non ha raggiunto i 35°C.



Se  $T_i < 23^\circ\text{C}$ , la ventola rimane ferma.

Se  $23 < T_i < 35^\circ\text{C}$ , la ventola va alla minima velocità

Se  $T_i > 35^\circ\text{C}$ , la ventola va alla velocità impostata.

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

- Alimentazione 1Ph da 185 a 255 VAC, 50/60Hz
- Consumo Meno di 8 VA in stand-by
- Tempo ritardo accensione valvola 3 minuti  $\pm$  5 secondi

#### Temperatura:

- Sensibilità temperatura ambiente  $\pm 1^\circ\text{C}$
- Sensibilità temperatura scambiatore  $\pm 2^\circ\text{C}$
- Temperatura di immagazzinamento  $0 \div 70^\circ\text{C}$
- Temperatura di funzionamento  $10 \div 80^\circ\text{C}$
- Range di temperatura impiegabile  $18 \div 30^\circ\text{C}$  ( $+1^\circ\text{C}$  step)
- Temperatura differenziale per ON/OFF  $1^\circ\text{C}$

### DETTAGLIO DEL FUNZIONAMENTO DEL REGOLATORE

Le seguenti istruzioni possono essere date tramite i pulsanti del terminale a parete.

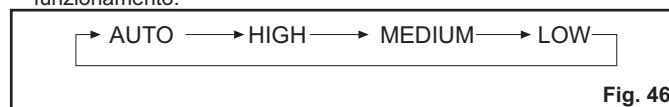
#### Accensione/Spengimento

Premere il pulsante **POWER** per accendere la cassetta o viceversa.

Una volta acceso il sistema lavorerà in base alle disposizioni visualizzate sul display. La spia **POWER** sul display si accende.

#### Ventilazione

Premere il pulsante **FAN** per selezionare la velocità della ventola (high, medium, low, auto mode - rispettivamente velocità alta, media, bassa o automatica). Il display mostra istantaneamente lo stato di funzionamento.



#### Auto mode

Quando la velocità della ventola è impostata in modalità **AUTO**, la velocità viene regolata automaticamente in base alla differenza di Auto mode temperatura e della stanza e quella di impostazione, secondo lo schema seguente:

- Se la differenza è di 3°C o più, la velocità viene impostata in **HIGH**;
- Se la differenza è di 2°C, la velocità viene impostata in **MEDIUM**;
- Se la differenza è di 1°C, la velocità viene impostata in **LOW**;

*Nota: il pulsante **FAN** è operativo solamente nei modi operativi **FAN** (ventilazione)*

**COOL** (condizionamento), **HEAT** (riscaldamento) e **AUTO**, mentre non può essere utilizzato per l'opzione **DRY** (deumidificazione).

#### modalità di utilizzo

- Ventilazione (**FAN**)
- Condizionamento (**COOL**)

- Deumidificazione (**DRY**)
- Riscaldamento (**HEAT**)
- Automatico (**AUTO**)

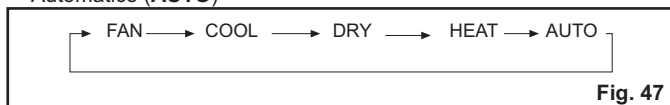


Fig. 47

**FAN:** Il display sul controllo del climatizzatore visualizza la scritta **FAN**. In questa modalità l'unità opera nella sola modalità ventilazione.

I pulsanti **SLEEP**, **TEMP**▲ e **TEMP**▼ non vengono utilizzati.

**COOL:** Il display sul controllo del climatizzatore visualizza la scritta **COOL**. Il sistema opera nella modalità condizionatore.

- la valvola di zona entrerà in funzione se  $T_{stanza} \geq T_{impostata} + 1$

- la valvola di zona si fermerà se  $T_{stanza} \leq T_{impostata}$

In ogni caso la valvola di zona è soggetto ad un ritardo all'accensione di 3 minuti ogni qualvolta si spegne.

**DRY:** Il display sul controllo del climatizzatore visualizza la scritta **DRY**.

Il sistema opera in modalità deumidificazione, per ridurre la percentuale di umidità nell'ambiente.

**HEAT:** Il display sul controllo del climatizzatore visualizza la scritta **HEAT**. Il sistema opera nella modalità condizionatore.

- la valvola di zona entrerà in funzione se  $T_{stanza} \leq T_{impostata} - 1$

- la valvola di zona si fermerà se  $T_{stanza} \geq T_{impostata}$

In ogni caso la valvola di zona è soggetto ad un ritardo all'accensione di 3 minuti ogni qualvolta si spegne.

**AUTO:** Il display visualizza le scritte **COOL** e **HEAT** contemporaneamente.

#### Impostazione della temperatura

La temperatura può essere impostata tra i 18°C e i 30°C, mediante i tasti **TEMP**▲ e **TEMP**▼. Il display visualizzerà la temperatura impostata.

#### Movimento alette (opzionale)

Premere il pulsante **SW** per azionare/fermare il movimento delle alette.

#### Orientamento delle alette (opzionale)

Premere il pulsante **LV** per modificare l'angolo delle alette (che sono controllate dal motore alette):

- Se il pulsante viene premuto e rilasciato, l'angolo delle alette viene modificato di una quantità discreta.

- Se il pulsante viene mantenuto premuto, le alette continuano a variare l'angolazione fino a quando il pulsante non viene rilasciato.

#### Modalità SLEEP

Premere il pulsante **SLEEP** per attivare la funzione. Il display visualizzerà il simbolo . Nella modalità di condizionamento la temperatura viene automaticamente innalzata di 1°C dopo un'ora. In analogia con la modalità di condizionamento, nella modalità di riscaldamento la temperatura viene diminuita di 1°C dopo un'ora.

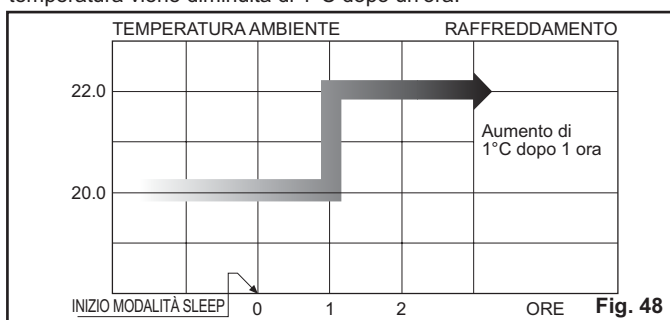


Fig. 48

### ACCORGIMENTI PER IL BUON UTILIZZO DELLA CASSETTA AD ACQUA

- Collegare il l'apparecchio ad una linea elettrica appositamente dedicata, servita da interruttore magnetotermico di portata adeguata all'assorbimento dell'apparecchio.
- Quando la cassetta ad acqua si avvia o si ferma, specie in riscaldamento, si possono sentire degli scricchiolii: questo fatto è dovuto all'espansione termica delle parti che lo compongono.
- In raffreddamento può capitare di veder uscire, per qualche secondo, una lieve nebbiolina: è un fenomeno del tutto normale, dovuto alla differenza di temperatura tra l'aria che esce e quella presente nella stanza.
- Non avvicinare fonti di calore all'apparecchio: le parti in plastica potrebbero deformarsi.

- Non inserire oggetti nelle aperture di entrata ed uscita dell'aria finché l'apparecchio è in funzione.

- Non collocare oggetti che possano ostruire il passaggio dell'aria nell'unità, poiché il rendimento dell'apparecchio potrebbe risentirne.

#### RISPARMIO ENERGETICO

- Evitare di aprire e chiudere porte e finestre: il continuo scambio termico con l'esterno ostacola il lavoro dell'unità.

- Non programmare una temperatura troppo elevata (in riscaldamento) o troppo bassa (in raffreddamento).

- Evitare di installare le unità in punti direttamente esposti alla luce del sole.

- Usare il **TIMER** per l'accensione temporizzata dell'apparecchio, per evitare che lavori inutilmente finché non si è in casa.

- Usare la funzione **SLEEP** durante il periodo notturno.

#### MANUTENZIONE ORDINARIA

##### ⚠ ATTENZIONE!

**Prima di qualsiasi operazione di pulizia, disinserire l'interruttore automatico. Pulire l'unità usando un panno inumidito con acqua tiepida ( non più di 40°C) e sapone neutro. Non usare solventi o detersivi aggressivi.**

#### APERTURA DEL PANNELLO

Per aprire la griglia, ruotare di 90° (1/4 di giro) le viti in plastica presenti sulla stessa Fig 49 e tirare delicatamente verso il basso il pannello, senza forzare le cerniere che lo fissano alla macchina.

*Attenzione: per facilitare le operazioni di pulizia è possibile staccare completamente la griglia senza problemi in quanto il pannellino ricevitore è posto sulla cornice fissa dell'unità vedi fig. 50.*



Fig. 49

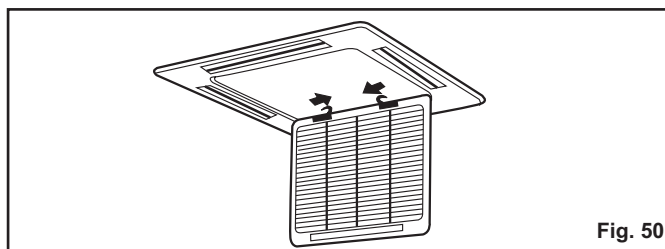


Fig. 50

*Nota:*

- Quando il sistema è impostato in modalità **SLEEP**, la pressione del pulsante **SLEEP** annulla la funzione;

- Quando il sistema è impostato in modalità **SLEEP**, la pressione del pulsante **TEMP** alzerà di 1°C la temperatura impostata dall'ultima selezione.

- Quando il sistema è impostato in modalità **SLEEP** e la cassetta viene spenta (anche a causa di un black-out), la funzione **SLEEP** viene annullata.

#### Orologio

Per regolare l'orologio:

- Premere il pulsante , fino a quando lampeggia;
- Premere il pulsante **HR** per impostare l'ora;
- Premere il pulsante **MIN** per impostare i minuti;
- Premere nuovamente il pulsante . Il display smetterà di lampeggiare.

#### Accensione automatica

Il climatizzatore può essere programmato per un'accensione ritardata.

- Premere il pulsante **START**, fino a quando l'ora nella sezione **START** del display lampeggia;
- Premere il pulsante **HR** per impostare l'ora;
- Premere il pulsante **MIN** per impostare i minuti;
- Premere nuovamente il pulsante **START**, ed il display smetterà di lampeggiare.

Per annullare questa funzione, premere il pulsante **START**.  
Spegnimento automatico

Il climatizzatore può essere programmato per uno spegnimento ritardato.

- Premere il pulsante **STOP**, fino a quando l'ora nella sezione **STOP** del display lampeggia;

- Premere il pulsante **HR** per impostare l'ora;
- Premere il pulsante **MIN** per impostare i minuti;
- Premere nuovamente il pulsante **STOP**, ed il display smetterà di lampeggiare.

Per annullare questa funzione, premere il pulsante **STOP**.

### ⚠ **ATTENZIONE!**

**Accensione e spegnimento, una volta scaduto l'orario, vengono cancellati dalla memoria. Accensione e spegnimento devono essere programmati ogni volta che l'utilizzatore lo necessita.**

### **PULIZIA DEI FILTRI**

Per un buon rendimento dell'apparecchio, la pulizia dei filtri è essenziale.

1) Estrarre i filtri sfilandoli lateralmente, esercitando una leggera pressione nei punti indicati in fig. 51.

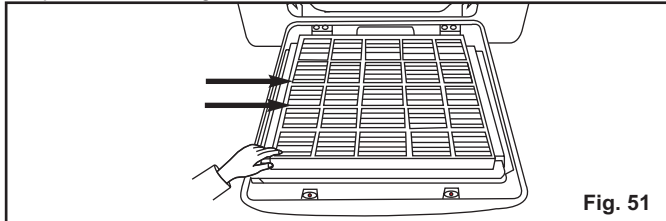


Fig. 51

2) Pulirli con l'aspirapolvere e lavarli con acqua tiepida e detersivo neutro.

3) Prima di rimetterli in posizione, asciugarli bene.

4) Non lasciarli esposti al sole.

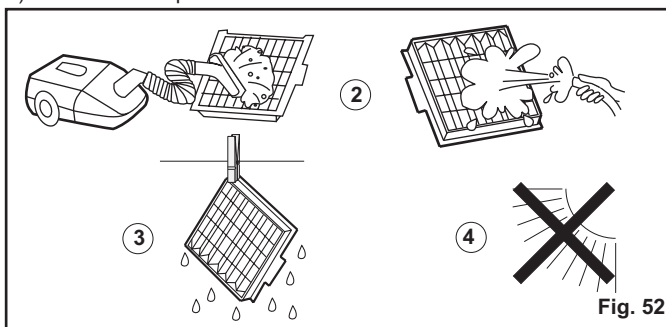


Fig. 52

⚠ **Non far funzionare l'apparecchio senza filtri aria.**

### **MANUTENZIONE DI FINE STAGIONE**

- Pulire i filtri e rimontarli.
- In una giornata di sole, far funzionare l'apparecchio in ventilazione per alcune ore, in modo che l'interno si possa asciugare completamente.
- Staccare la spina o disinserire l'interruttore automatico.

### **SE LA CASSETTA NON FUNZIONA**

**1 Se l'apparecchio non si accende , controllare che:**

- la tensione di rete sia presente;
- la spina sia ben inserita;
- non sia saltato l'interruttore automatico;
- non ci sia stata un'interruzione dell'alimentazione.

**2 Se l'effetto di raffreddamento o di riscaldamento sembra inferiore al normale, verificare che:**

- la temperatura sia stata impostata correttamente sul comando;
- non sia aperta una porta o/e una finestra;
- i filtri non siano intasati;
- non vi siano ostacoli che impediscano la libera circolazione dell'aria;
- l'apparecchio non sia esposto al sole.

## DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

**ELCO Italia S.p.A.**

Indirizzo: Via Roma, 64 – 31023 Resana (TV) P.IVA n. 04110010263

### DICHIARA

che i seguenti prodotti:

Tipo di apparecchio:	Cassetta ad acqua
Marchio commerciale:	Ecoflam
Modello:	CSW21-CSW22-CSW23-CSW24-CSW31-CSW32-CSW33-CSW34 CSW41-CSW42-CSW43-CSW44-CSW51-CSW52-CSW53-CSW54
Indirizzo:	Via Roma, 64 – 31023 Resana (Treviso)
Telefono:	0039 0423 7160
Telefax:	0039 0423 716 380 – 716 377

sono conformi ai requisiti stabiliti dalle direttive:

- **73/23/CEE** “Direttiva bassa tensione”
- **89/336/CEE** “Direttiva EMC” ,

integrate dalla marcatura CE secondo la Direttiva 93/68/CEE

Le norme armonizzate o le specifiche tecniche (designazioni) che sono state applicate in accordo con le regole della buona arte in materia di sicurezza in vigore nella CEE sono:

EN 61000-3-3:93  
EN 61000-3-2:93  
EN 55014-1:93  
EN 55014-2:97  
EN 60335-1:1-76  
EN 60335-2:40:93

Resana, 12 settembre 2007

Elco Italia S.p.A.

## **Ecoflam**

ELCO ITALIA S.p.A. - via Roma, 64 - 31023 Resana (TV) - Italy - tel.0423.7160 r.a. - Fax 0423-716375  
Cod.Fisc. e P.IVA 04110010263      <http://www.elco.net> - e-mail: [info@it.elco.net](mailto:info@it.elco.net)

Società soggetta alla direzione e al coordinamento della Merloni Termosanitari S.p.A.,  
via A. Merloni, 45 - 60044 Fabriano (An) CF 01026940427

