

# CLIMATIZZATORI



24°C

# Gamma

Monosplit - parete - INVERTER

air**CRISTAL**

**CMUN H R 410 A** pag. 3



Multisplit - INVERTER

**MULTI**

**CMUN HI R 410 A** pag. 6  
parete - unità interna

fino a 5 x



**CMPS HI R 410 A** pag. 6  
pavimento/parete - unità interna

fino a 5 x



**CMCS HI R 410 A** pag. 6  
cassetta - unità interna

fino a 5 x



**CMCN HI R 410 A** pag. 6  
canalizzabili - unità interna

fino a 5 x



**CMX HE R 410 A** pag. 6  
unità esterna



Pavimento/soffitto - INVERTER

**PS H R 410 A** pag. 12



Cassetta - INVERTER

**CS H R 410 A** pag. 14



Canalizzabili - INVERTER

**CN H R 410 A** pag. 16



**Legenda funzioni** pag. 18



## Fascino tecnologico

Design e tecnologia: un connubio vincente nella nuova gamma di climatizzatori Unical airCRISTAL.

L'esclusivo design dell'unità interna conferito dalle **linee armoniose e arrotondate** della scocca frontale, si arricchisce di un **elegante profilo trasparente in PMMA** e un "soft display" a scomparsa essenziale e discreto. In tal modo airCRISTAL può essere installato in sintonia con qualsiasi ambiente e arredamento, dal classico al più moderno.

L'oscillazione automatica dei deflettori orizzontali e verticali crea **"l'effetto 3D"** che garantisce una migliore distribuzione dell'aria e il comfort ottimale in ambiente.

La tecnologia **"Full Inverter"** ottimizza al tempo stesso i consumi elettrici grazie alla modulazione controllata del compressore e dei ventilatori ottenendo:

- Migliore rendimento stagionale e riduzione dei costi elettrici
- Temperatura desiderata costante in ambiente
- Riduzione dei cicli di sbrinamento causa di maggiori consumi

La gamma si compone di quattro modelli in pompa di calore inverter:

- CMUN 10H
- CMUN 13H
- CMUN 18H
- CMUN 24H

**5 ANNI**  
di garanzia  
**Unical<sup>air</sup>**

come riportato sul libretto di uso e manutenzione



elegante profilo in PPMA



"soft display"

# Creare il comfort a distanza

Interagire con airCRISTAL anche a distanza: da oggi è possibile col proprio smartphone, una connessione Wi-Fi e una semplice chiavetta opzionale connessa alla porta USB della scheda di controllo del climatizzatore.

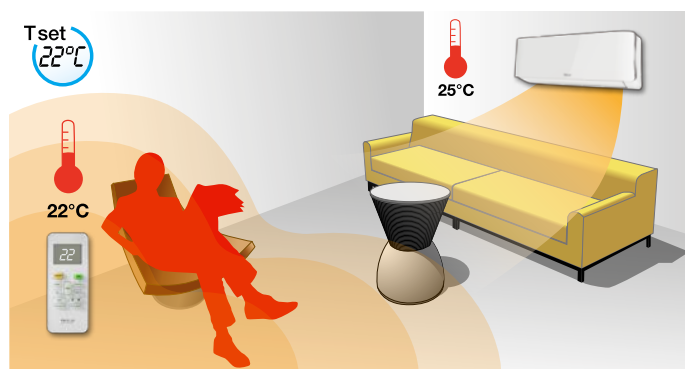


Con una App semplice e intuitiva, è possibile impostare le modalità di funzionamento di airCRISTAL, programmare l'accensione e spegnimento anche tramite un timer giornaliero e/o settimanale, controllare i consumi di esercizio e il

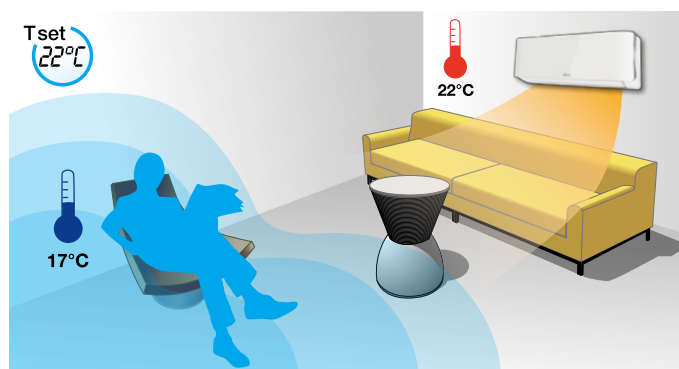
buono stato di funzionamento del climatizzatore. In questo modo airCRISTAL assicurerà sempre il massimo comfort ambiente in cui è installato rendendolo pronto a regalare una carezza di benessere.

## Funzione "Follow me"

Permette il veloce raggiungimento della temperatura desiderata rilevando la temperatura in ambiente in prossimità del telecomando, garantendo comfort e clima ideale (come mostrato in figura a titolo esemplificativo nella modalità riscaldamento con e senza funzione "Follow me").



con funzione "Follow me"



senza funzione "Follow me"

# Dati tecnici airCRISTAL

scopri di più



MODELLO		CMUN 10H	CMUN 13H	CMUN 18H	CMUN 24H
UNITA' INTERNA		CMUN 10HI	CMUN 13HI	CMUN 18HI	CMUN 24HI
UNITA' ESTERNA		CMUN 10HE	CMUN 13HE	CMUN 18HE	CMUN 24HE
CLASSE ENERGETICA IN RAFFREDDAMENTO		<b>A++</b>	<b>A++</b>	<b>A++</b>	<b>A++</b>
CLASSE ENERGETICA IN RISCALDAMENTO		<b>A+</b>	<b>A+</b>	<b>A+</b>	<b>A+</b>
INDICE DI EFFICIENZA ENERGETICA STAGIONALE	SEER	7,4	6,8	6,8	6,6
COEFFICIENTE DI PRESTAZIONE STAGIONALE	SCOP	4,2	4,2	4,0	4,0
CARICO TEORICO RAFFREDDAMENTO Pdesignc	kW	2,7	3,5	5,3	7,0
CARICO TEORICO RISCALDAMENTO Pdesignh	kW	2,6	2,8	4,2	5,6
CONSUMO ANNUO RAFFREDDAMENTO	kW	128,00	180,00	273,00	371,00
CONSUMO ANNUO RISCALDAMENTO	kW	867,00	933,00	1470,00	1960,00
STAGIONE DI RAFFREDDAMENTO		media	media	media	media
STAGIONE DI RISCALDAMENTO		media	media	media	media
REFRIGERANTE		R 410 A	R 410 A	R 410 A	R 410 A
GWP REFRIGERANTE		2088	2088	2088	2088

POTENZA RESA IN RAFFREDDAMENTO NOM. (max - min)	Btu/h	9000 (11300-4200)	12000 (15400-4700)	18000 (21100-6300)	24000 (27600-9100)
POTENZA RESA IN RAFFREDDAMENTO NOM. (max - min)	kW	2,64 (3,31-1,23)	3,52 (4,51-1,38)	5,28 (6,18-1,85)	7,04 (8,09-2,67)
POTENZA ASSORBITA IN RAFFREDDAMENTO NOM. (max - min)	kW	0,75 (1,27-0,09)	1,08 (1,74-0,10)	1,54 (2,38-0,15)	2,26 (3,11-0,6)
POTENZA RESA IN RISCALDAMENTO NOM. (max - min)	Btu/h	10000 (12800-3100)	13000 (16800-3700)	19000 (23200-4700)	27000 (31700-7500)
POTENZA RESA IN RISCALDAMENTO NOM. (max - min)	kW	2,93 (3,75-0,91)	3,81 (4,92-1,08)	5,57 (6,80-1,38)	7,92 (9,29-2,20)
POTENZA ASSORBITA IN RISCALDAMENTO NOM. (max - min)	kW	0,77 (1,34-0,14)	1,02 (1,76-0,17)	1,50 (2,43-0,22)	2,32 (3,32-0,32)
POTENZA MASSIMA ASSORBITA	kW	2,07	2,20	2,55	3,70
TENSIONE FREQUENZA FASE	V-hz	230-50-1	230-50-1	230-50-1	230-50-1
PORTATA D'ARIA	m <sup>3</sup> /h	420	520	750	1060
DIMENSIONE UNITA' INTERNA (LxAxP)	mm	722x290x187	802x297x189	965x319x215	1080x335x226
DIMENSIONE UNITA' ESTERNA (LxAxP)	mm	770x555x300	800x554x333	900x554x333	845x702x363
PESO UNITA' INTERNA	kg	7,4	8,2	10,7	13
PESO UNITA' ESTERNA	kg	26,6	29,1	37,8	48,5
TUBAZIONI MANDATA	inch	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"
TUBAZIONI ASPIRAZIONE	inch	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"
CARICA REFRIGERANTE	kg	0,8	0,95	1,48	2
MASSIMA LINEA FRIGORIFERA PRECARICA	m	5	5	5	5
MASSIMA LINEA FRIGORIFERA CON CARICA	m	25	25	30	50
CARICA SUPPLEMENTARE	g/m	15	15	15	30
MAX DISLIVELLO	m	15	15	15	30
PRESSIONE SONORA U.INTERNA/ U. ESTERNA (*)	dB(A)	37 / 55	39 / 53	42 / 55	58 / 60
TEMP. LIMITE DI FUNZIONAMENTO RAFFREDDAMENTO	°C	-15 / +50	-15 / +50	-15 / +50	-15 / +50
TEMP. LIMITE DI FUNZIONAMENTO RISCALDAMENTO	°C	-15 / +30	-15 / +30	-15 / +30	-15 / +30

(\*) valori rilevati alla massima potenza ad un metro di distanza

Scheda informativa (Art. 3, lettera b) Reg. Del. 62/2011

Dati tecnici

# MULTI multisplit inverter



Parete modello Inverter CMUN HI

## Il comfort ottimale in ogni ambiente

I sistemi MULTI di Unical consentono di ridurre gli ingombri di installazione all'esterno senza dover rinunciare al comfort ottimale dei locali interni da climatizzare. Infatti una vasta gamma di unità esterne possono gestire da 2 fino a 5 unità interne di diversa tipologia e potenza.

Qualora la somma delle potenze delle unità interne superi quella dell'unità esterna, il sistema ripartirà automaticamente la potenza totale tra le varie Unità Interne.

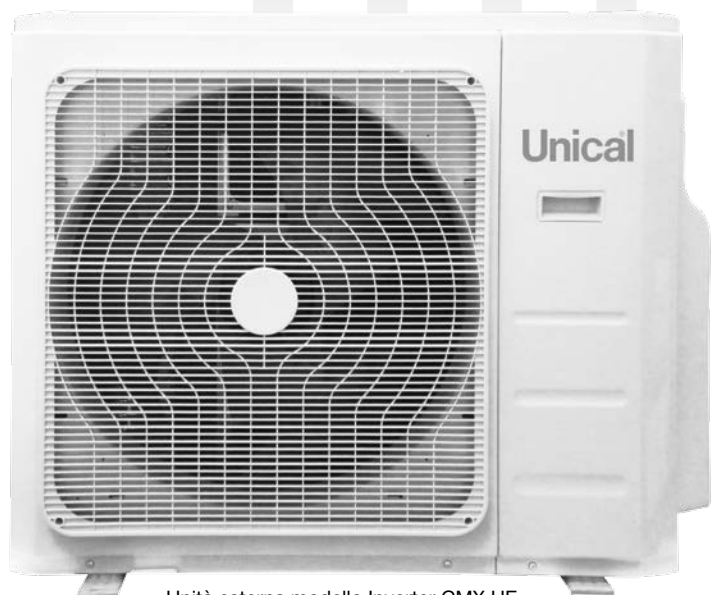
Molteplici sono pertanto, le combinazioni possibili con la gamma MULTI.

Le Unità esterne sono disponibili in cinque modelli con potenze diverse:

- CMX2 18HE
- CMX3 21HE
- CMX4 28HE
- CMX4 36HE
- CMX5 42HE

Ciò consente una grande flessibilità impiantistica per soddisfare ogni esigenza residenziale e commerciale.

È possibile installare l'unità interna della potenza che meglio si adatta a dimensioni e conformazione di ciascun ambiente da climatizzare.



Unità esterna modello Inverter CMX HE



Pavimento/parete  
modello Inverter CMPS HI

5 ANNI  
di garanzia  
Unical<sup>air</sup>

come riportato sul libretto  
di uso e manutenzione



Cassetta  
modello Inverter CMCS HI



Canalizzabile  
modello Inverter CMCN HI

Il comfort in ambiente è garantito da:

■ **Tecnologia DC Inverter:**

la modulazione progressiva continua permette al compressore rotativo di adeguare la potenza assorbita in funzione del numero di unità interne in richiesta e in funzione della temperatura impostata, ottenendo un risparmio di energia elettrica pari al 20% rispetto ai sistemi tradizionali.

■ **Pompa di calore anche con basse temperature esterne,** grazie al ventilatore dell'unità esterna a velocità variabile.

■ **Temperatura costante in ambiente,**

grazie alla modulazione della potenza del compressore che evita fastidiose oscillazioni di temperatura classiche dei sistemi on/off.

■ **Valvole di espansione modulanti termoassistite:**

regolano la pressione del refrigerante per avere sempre la massima resa dal circuito frigorifero a seconda delle condizioni di lavoro dell'intero sistema.

# Combinazioni MULTI

## Unità Esterne

CMX2 18HE  
MCX3 21HE  
CMX4 28HE  
CMX4 36HE  
CMX5 42HE



## Unità Interne

### Parete

CMUN 10HI  
CMUN 13HI  
CMUN 18HI



### Pavim./Parete

CMPS 12HI  
CMPS 18HI



### Cassetta

CMCS 12HI  
CMCS 18HI



### Canalizzabili

CMCN 12HI  
CMCN 18HI

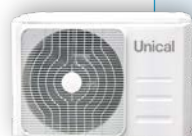


Esempio: impianto composto da 1 unità esterna e 4 unità interne







Qualora la somma delle potenze delle Unità Interne superi quella dell'Unità Esterna, il sistema ripartirà automaticamente la potenza totale tra le varie Unità Interne.




MODELLO	1 UNITÀ INTERNA	2 UNITÀ INTERNE
<b>CMX2 18HE</b>	9	9+9
	12	9+12
	18	9+18




MODELLO	1 UNITÀ INTERNA	2 UNITÀ INTERNE	3 UNITÀ INTERNE
<b>CMX3 21HE</b>	9	9+9	9+9+9
	12	9+12	9+9+12
	18	9+18	9+9+18



MODELLO	1 UNITÀ INTERNA	2 UNITÀ INTERNE		3 UNITÀ INTERNE		4 UNITÀ INTERNE
<b>CMX4 28HE</b>	9	9+9	12+12	9+9+9	9+12+18	9+9+9+9
	12	9+12	12+18	9+9+12	12+12+12	9+9+9+12
	18	9+18	18+18	9+9+18	12+12+18	9+9+9+18



MODELLO	1 UNITÀ INTERNA	2 UNITÀ INTERNE		3 UNITÀ INTERNE		4 UNITÀ INTERNE	
<b>CMX4 36HE</b>	9	9+9	12+12	9+9+9	9+12+18	9+9+9+9	9+12+12+12
				9+9+12	12+12+12	9+9+9+12	9+12+12+18
	12	9+12	12+18	9+9+18	12+12+18	9+9+9+18	12+12+12+12
				9+12+12	12+18+18	9+9+12+12	12+12+12+18
18	9+18	18+18	9+18+18	18+18+18	9+9+12+18	-	



MODELLO	1 UNITÀ INTERNA	2 UNITÀ INTERNE	3 UNITÀ INTERNE		4 UNITÀ INTERNE		5 UNITÀ INTERNE	
<b>CMX5 42HE</b>	9	9+9	9+9+9	9+12+18	9+9+9+9	9+12+12+12	9+9+9+9+9	9+9+12+12+12
		9+12	9+9+12	12+12+12	9+9+9+12	9+12+12+18	9+9+9+9+12	9+12+12+12+12
	12	9+18	9+9+18	12+12+18	9+9+9+18	9+12+18+18	9+9+9+9+18	9+12+12+12+18
		12+12	9+9+12+12	12+18+18	9+9+12+12	12+12+12+12	9+9+9+12+12	12+12+12+12+18
	18	12+18	9+12+12	12+18+18	9+9+12+18	12+12+12+18	9+9+9+12+18	12+12+12+12+18
		18+18	9+18+18	18+18+18	9+9+18+18	-	9+9+9+12+18	-

# Dati tecnici MULTI (unità interne)

scopri di più



PARETE		CMUN 10H	CMUN 13H	CMUN 18H
POTENZA RESA IN RAFFREDDAMENTO	Btu/h	9000	12000	18000
	kW	2,64	3,52	5,28
POTENZA RESA IN RISCALDAMENTO	Btu/h	10000	13000	19000
	kW	2,93	3,81	5,57
PORTATA D'ARIA	m <sup>3</sup> /h	420	520	750
DIMENSIONE (LxAxS)	mm	722x290x187	802x297x189	965x319x215
PESO	kg	7,4	8,2	10,7
TUBAZIONI MANDATA	inch	1/4"	1/4"	1/4"
TUBAZIONI ASPIRAZ.	inch	3/8"	3/8"	1/2"
PRESSIONE SONORA	dB(A)	37	39	42

PAVIMENTO/PARETE		CMPS 12HI	CMPS 18HI
POTENZA RESA IN RAFFREDDAMENTO	Btu/h	12000	18000
	kW	3,52	5,28
POTENZA RESA IN RISCALDAMENTO	Btu/h	13000	20000
	kW	3,81	5,57
PORTATA D'ARIA	m <sup>3</sup> /h	710	820
DIMENSIONE (LxAxS)	mm	700x600x210	700x600x210
PESO	kg	15	15
TUBAZIONI MANDATA	inch	1/4"	1/4"
TUBAZIONI ASPIRAZ.	inch	3/8"	1/2"
PRESSIONE SONORA	dB(A)	46	48



CASSETTE		CMCS 12HI	CMCS 18HI
POTENZA RESA IN RAFFREDDAMENTO	Btu/h	12000	18000
	kW	3,52	5,28
POTENZA RESA IN RISCALDAMENTO	Btu/h	13000	20000
	kW	3,81	5,57
PORTATA D'ARIA	m <sup>3</sup> /h	650	800
DIMENSIONE (LxAxS)	mm	570x570x260	570x570x260
PESO	kg	16	18
TUBAZIONI MANDATA	inch	1/4"	1/4"
TUBAZIONI ASPIRAZ.	inch	3/8"	1/2"
PRESSIONE SONORA	dB(A)	41	48

CANALIZZABILI		CMCN 12HI	CMCN 18HI
POTENZA RESA IN RAFFREDDAMENTO	Btu/h	12000	18000
	kW	3,52	5,28
POTENZA RESA IN RISCALDAMENTO	Btu/h	13000	20000
	kW	3,81	5,57
PORTATA D'ARIA	m <sup>3</sup> /h	680	816
DIMENSIONE (LxAxS)	mm	700x635x210	900x635x210
PESO	kg	27	36
TUBAZIONI	inch	1/4" - 3/8"	1/4" - 1/2"
PREVALENZA UTILE	Pa	45	60
PRESSIONE SONORA	dB(A)	40	42

# Dati tecnici MULTI (unità interne)

scopri di più



MODELLO		CMX2 18HE	CMX3 21HE	CMX4 28HE	CMX4 36HE	CMX5 42HE
CLASSE ENERGETICA IN RAFFREDDAMENTO		A++	A++	A++	A++	A++
CLASSE ENERGETICA IN RISCALDAMENTO		A+	A+	A+	A	A
INDICE DI EFFICIENZA ENERGETICA STAGIONALE	SEER	6,3	6,4	6,8	7,6	7,7
COEFFICIENTE DI PRESTAZIONE STAGIONALE	SCOP	4,0	4,0	4,0	3,8	3,8
CARICO TEORICO RAFFREDDAMENTO P <sub>designc</sub>	kW	5,2	6,1	8,2	10,6	-
CARICO TEORICO RISCALDAMENTO P <sub>designh</sub>	kW	4,7	5,7	7,0	9,3	-
CONSUMO ANNUO RAFFREDDAMENTO	kW	289	334	422	488	559
CONSUMO ANNUO RISCALDAMENTO	kW	1645	1995	2450	3426	3537
STAGIONE DI RAFFREDDAMENTO / RISCALDAMENTO		media	media	media	media	media
REFRIGERANTE / GWP REFRIGERANTE		R410A / 2088	R410A / 2088	R410A / 2088	R410A / 2088	R410A / 2088

POTENZA RESA IN RAFFREDDAMENTO NOM (max - min)	Btu/h	17800 (21200-4780)	20900 (25000-4880)	28000 (33900-5200)	36200 (47000-5400)	42000 (47800-5700)
	kW	5,20 (6,34-1,4)	6,10 (7,32-1,43)	8,21 (9,93-1,52)	10,60 (13,78-1,59)	12,30 (14,00-1,66)
POTENZA ASSORBITA IN RAFFREDDAMENTO	kW	1,69 (2,16-0,35)	1,94 (2,38-0,38)	2,47 (3,09-0,4)	3,60 (4,23-0,45)	3,73 (4,55-0,45)
POTENZA RESA IN RISCALDAMENTO NOM. (max - min)	Btu/h	18800 (22900-5260)	22600 (27000-4900)	30000 (36400-5600)	37900 (45500-5700)	42000 (51000-5700)
	kW	5,50 (6,71-1,54)	6,60 (7,92-1,43)	8,80 (10,65-1,63)	11,10 (13,32-1,67)	12,30 (14,94-1,66)
POTENZA ASSORBITA IN RISCALDAMENTO	kW	1,49 (1,85-0,32)	1,81 (2,22-0,35)	2,44 (3,05-0,40)	3,06 (3,98-0,45)	3,37 (4,21-0,45)
POT. MAX ASSORBITA	kW	2,60	2,80	3,50	4,60	4,70
TENSIONE FREQ. FASE	V-hz	230-50-1	230-50-1	230-50-1	230-50-1	230-50-1
LARGHEZZA	mm	800	845	946	946	946
ALTEZZA	mm	554	702	810	810	810
PROFONDITÀ	mm	333	363	410	410	410
PESO	kg	36	47	68	70	76
TUBAZIONI MANDATA	inch	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"
TUBAZIONI ASPIRAZIONE	inch	3/8"	3/8"	3x3/8"+1x1/2"	3x3/8"+1x1/2"	4x3/8"+1x1/2"
CARICA REFRIGERANTE	kg	1,7	2,1	2,4	3,0	3,6
MASSIMA LINEA FRIGORIFERA con carica standard	m	15	22,5	30	30	37,5
MASSIMA LINEA FRIGORIFERA con carica supplementare	m	30	45	60	60	75
MASSIMA LINEA FRIGORIFERA per ogni unità interna	m	20	25	30	30	30
CARICA SUPPLEMENTARE	g/m	15	15	15	15	15
MAX DISLIVELLO TRA U.E e U.I / U.I e U.I.	m	15 / 10	15 / 10	15 / 10	15 / 10	15 / 10
PRESSIONE SONORA (*)	dB(A)	56	58	59	57	54
TEMP. LIMITE DI FUNZIONAMENTO RAFFREDDAMENTO	°C	-15 / +50	-15 / +50	-15 / +50	-15 / +50	-15 / +50
TEMP. LIMITE DI FUNZIONAMENTO RISCALDAMENTO	°C	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24

(\*) valori rilevati alla massima potenza ad un metro di distanza

Scheda informativa (Art. 3, lett. b Reg. 626/11)

Dati tecnici

# Pavimento e Soffitto



## Il design in primo piano

La serie PAVIMENTO/SOFFITTO è composta da 5 modelli split tutti in pompa di calore inverter:

- PS09 18H
- PS09 24H
- PS09 36H
- PS09 48H
- PS09 60H

Particolare cura è stata posta nel design di tali macchine con linee arrotondate e moderne che sono state progettate per l'installazione in ambienti eleganti, indifferentemente a pavimento o a soffitto. Sono adatte ad ambienti di medio/ampie dimensioni, residenziali o commerciali.

L'unità interna è dotata di un'ampia alettatura che consente l'orientamento del lancio principale e di un deflettore motorizzato oscillante che permette un secondo posizionamento del flusso d'aria mediante il telecomando.

L'unità esterna è equipaggiata da compressori inverter "rotativi" per i modelli 18H, 24H e di tipo "scroll" per il 36H 48H e 60H.

La scheda elettronica di comando e controllo, che è dotata di microprocessore Intronics, è integrata di una importante funzione aggiuntiva denominata "**Watchdog**" che, in caso di malfunzionamento del microprocessore dovuto a sbalzi di tensione, ne ripristina automaticamente il regolare funzionamento, evitando così pericolosi sovraccarichi di corrente al microprocessore.



installazione a pavimento



installazione a soffitto



**5** ANNI  
di garanzia  
**Unical** air

come riportato sul libretto  
di uso e manutenzione

# Dati tecnici PAVIMENTO/SOFFITTO

scopri di più



Scheda informativa (Art. 3, lettera b Reg. Del. 62/2011)

Dati tecnici

MODELLO		PS09 18H	PS09 24H	PS09 36H	PS09 48H	PS09 60H
UNITA' INTERNA		PS09 18HI	PS09 24HI	PS09 36HI	PS09 48HI	PS09 60HI
UNITA' ESTERNA		PS09 18HE	PS09 24HE	PS09 36HE	PS09 48HE	PS09 60HE
CLASSE ENERGETICA IN RAFFREDDAMENTO		<b>A++</b>	<b>A++</b>	<b>A++</b>	<b>A++</b>	<b>A++</b>
CLASSE ENERGETICA IN RISCALDAMENTO		<b>A+</b>	<b>A+</b>	<b>A+</b>	<b>A+</b>	<b>A+</b>
INDICE DI EFFICIENZA ENERGETICA STAGIONALE	SEER	6,50	6,10	6,30	6,10	6,10
COEFFICIENTE DI PRESTAZIONE STAGIONALE	SCOP	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
CARICO TEORICO RAFFREDDAMENTO P <sub>designc</sub>	kW	5,30	7,10	10,50	14,00	16,00
CARICO TEORICO RISCALDAMENTO P <sub>designh</sub>	kW	4,90	5,80	10,30	11,80	12,00
CONSUMO ANNUO RAFFREDDAMENTO	kW	285,00	405,00	564,00	-	-
CONSUMO ANNUO RISCALDAMENTO	kW	1855,00	2799,00	3675,00	-	-
STAGIONE DI RAFFREDDAMENTO / RISCALDAMENTO		media	media	media	media	media
REFRIGERANTE / GWP REFRIGERANTE		R 410 A / 2088	R 410 A / 2088	R 410 A / 2088	R 410 A / 2088	R 410 A / 2088

POTENZA RESA IN RAFFREDDAMENTO NOM. (max - min)	Btu/h	18000 (20800-5400)	24000 (26800-6500)	36000 (41200-10500)	48000 (56000-13900)	54000 (61800-16900)
POTENZA RESA IN RAFFREDDAMENTO NOM. (max - min)	kW	5,20 (6,09-1,50)	7,00 (7,80-1,90)	10,50 (12,00-3,00)	14,00 (14,40-4,10)	15,80 (18,10-4,90)
POTENZA ASSORBITA IN RAFFREDDAMENTO	kW	1,45	2,07	3,29	5,19	6,06
POTENZA RESA IN RISCALDAMENTO NOM. (max - min)	Btu/h	20000 (22800-5500)	26000 (29100-6800)	38900 (43000-10800)	55900 (63000-15000)	61900 (70000-18000)
POTENZA RESA IN RISCALDAMENTO NOM. (max - min)	kW	5,80 (6,60-1,60)	7,60 (8,50-1,90)	11,40 (12,50-3,10)	16,40 (18,40-4,40)	18,10 (20,05-5,20)
POTENZA ASSORBITA IN RISCALDAMENTO	kW	1,41	2,03	3,07	4,81	5,64
POTENZA MASSIMA ASSORBITA	kW	2,26	3,12	5,30	6,10	7,50
TENSIONE FREQUENZA FASE	V-hz	230-50-1	230-50-1	400-50-3	400-50-3	400-50-3
PORTATA D'ARIA	m³/h	900	1200	2050	2100	2250
DIMENSIONE UNITA' INTERNA (LxAxP)	mm	1068x675x235	1068x675x235	1650x675x235	1650x675x235	1650x675x235
DIMENSIONE UNITA' ESTERNA (LxAxP)	mm	800x554x333	845x702x362	946x810x410	952x1333x410	952x1333x410
PESO UNITA' INTERNA	kg	25	25	40	40	40
PESO UNITA' ESTERNA	kg	35,5	49	79	108	112
TUBAZIONI MANDATA	inch	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
TUBAZIONI ASPIRAZIONE	inch	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
CARICA REFRIGERANTE	kg	1,48	1,95	3,20	4,00	4,30
MASSIMA LINEA FRIGORIFERA con carica standard	m	5	5	5	5	5
MASSIMA LINEA FRIGORIFERA con carica supplementare	m	30	50	65	65	65
CARICA SUPPLEMENTARE	g/m	15	30	30	30	30
MAX DISLIVELLO	m	20	25	30	30	30
PRESSIONE SONORA U.INTERNA / U.ESTERNA (*)	dB(A)	44 / 56,5	52 / 60	53 / 62	54 / 65	54 / 62,5
TEMP. LIMITE DI FUNZIONAMENTO RAFFREDDAMENTO	°C	-15 / +50	-15 / +50	-15 / +50	-15 / +50	-15 / +50
TEMP. LIMITE DI FUNZIONAMENTO RISCALDAMENTO	°C	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24

(\*) valori rilevati alla massima potenza ad un metro di distanza

# Climatizzatori Cassetta



## Elegantemente efficaci

I climatizzatori Unical Air a CASSETTA sono disponibili in 4 modelli, tutti in pompa di calore inverter.

- CS09 18H
- CS09 24H
- CS09 36H
- CS09 48H

Tali macchine, destinate all'installazione ad incasso o in controsoffittatura, sono ideali per ambienti medio/grandi, quali bar, ristoranti, ampi negozi, sale riunioni, ecc.

L'unità interna è racchiusa da un involucro completamente isolato con ventilatore centralizzato che prevede il lancio dell'aria attraverso quattro bocchette poste sui lati esterni e provviste di uno speciale deflettore motorizzato che distribuisce in modo omogeneo e uniforme l'aria nell'ambiente. Sono favorite installazioni in ambienti che necessitano spesso di filtrare l'aria, per esempio: ristoranti, sale riunioni e zone per fumatori.

Tutte le unità esterne sono dotate di compressore "rotativo" e "scroll".

Nel modello 48H l'unità esterna è dotata di due ventilatori per aumentare l'efficienza e allo stesso tempo, ridurre la rumorosità. Telecomando, filtro meccanico lavabile e a carbone sostituibile, li completano.



**5** ANNI  
di garanzia  
**Unical**air

come riportato sul libretto  
di uso e manutenzione

# Dati tecnici CASSETTA

scopri di più



MODELLO		CS09 18H	CS09 24H	CS09 36H	CS09 48H
UNITA' INTERNA		CS09 18HI	CS09 24HI	CS09 36HI	CS09 48HI
UNITA' ESTERNA		CS09 18HE	CS09 24HE	CS09 36HE	CS09 48HE
CLASSE ENERGETICA IN RAFFREDDAMENTO		<b>A++</b>	<b>A++</b>	<b>A++</b>	<b>A++</b>
CLASSE ENERGETICA IN RISCALDAMENTO		<b>A+</b>	<b>A+</b>	<b>A+</b>	<b>A+</b>
INDICE DI EFFICIENZA ENERGETICA STAGIONALE	SEER	6,30	6,10	6,30	6,10
COEFFICIENTE DI PRESTAZIONE STAGIONALE	SCOP	4,00	4,00	4,00	4,00
CARICO TEORICO RAFFREDDAMENTO P <sub>designc</sub>	kW	5,30	7,00	10,50	14,00
CARICO TEORICO RISCALDAMENTO P <sub>designh</sub>	kW	4,80	5,80	10,50	12,20
CONSUMO ANNUO RAFFREDDAMENTO	kW	293,00	405,00	564,00	-
CONSUMO ANNUO RISCALDAMENTO	kW	1855,00	2799,00	3675,00	-
STAGIONE DI RAFFREDDAMENTO / RISCALDAMENTO		media	media	media	media
REFRIGERANTE / GWP REFRIGERANTE		R 410 A / 2088	R 410 A / 2088	R 410 A / 2088	R 410 A / 2088

POTENZA RESA IN RAFFREDDAMENTO	Btu/h	18000 (20800-5400)	24000 (26800-6500)	36000 (41200-10500)	47000 (55000-13600)
POTENZA RESA IN RAFFREDDAMENTO	kW	5,20 (6,09-1,50)	7,00 (7,80-1,90)	10,50 (12,00-3,00)	13,70 (16,10-3,90)
POTENZA ASSORBITA IN RAFFREDDAMENTO	kW	1,45	2,07	3,29	5,12
POTENZA RESA IN RISCALDAMENTO	Btu/h	20000 (22800-5500)	26000 (29100-6800)	38000 (45000-9000)	53000 (60000-14300)
POTENZA RESA IN RISCALDAMENTO	kW	5,80 (6,60-1,60)	7,60 (8,50-1,90)	11,10 (13,10-2,60)	15,50 (17,50-4,10)
POTENZA ASSORBITA IN RISCALDAMENTO	kW	1,41	2,03	3,07	4,55
POTENZA MASSIMA ASSORBITA	kW	2,26	3,12	5,30	6,10
TENSIONE FREQUENZA FASE	V-hz	230-50-1	230-50-1	400-50-3	400-50-3
PORTATA D'ARIA	m <sup>3</sup> /h	660	1450	1900	1850
DIMENSIONE UNITA' INTERNA (LxAxP)	mm	570x570x260	840x840x245	840x840x245	840x840x287
DIMENSIONE UNITA' ESTERNA (LxAxP)	mm	800x554x333	845x702x362	946x810x410	952x1333x410
PESO UNITA' INTERNA	kg	16,5	24	25,6	28
PESO UNITA' ESTERNA	kg	35,5	49	79	108
TUBAZIONI MANDATA	inch	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"
TUBAZIONI ASPIRAZIONE	inch	1/2"	5/8"	5/8"	3/8"
CARICA REFRIGERANTE	kg	1,48	1,95	3,20	4,00
MASSIMA LINEA FRIGORIFERA CON CARICA STANDARD	m	5	5	5	5
MASSIMA LINEA FRIGORIFERA CON CARICA SUPPLEMENTARE	m	30	50	65	65
CARICA SUPPLEMENTARE	g/m	15	30	30	30
MAX DISLIVELLO	m	20	25	30	30
PRESSIONE SONORA U.INTERNA / U.ESTERNA (*)	dBA)	44 / 56,5	52 / 60	53 / 62	54 / 65
TEMP. LIMITE DI FUNZIONAMENTO RAFFREDDAMENTO	°C	-15 / +50	-15 / +50	-15 / +50	-15 / +50
TEMP. LIMITE DI FUNZIONAMENTO RISCALDAMENTO	°C	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24

(\*) valori rilevati alla massima potenza ad un metro di distanza

Scheda informativa (Art. 3, lettera b Reg. Del. 62/2011)

Dati tecnici

# Climatizzatori canalizzabili



## Il clima che non si vede

I climatizzatori Unical Air CANALIZZABILI sono costituiti da una serie di 5 modelli in pompa di calore inverter:

- CN09 18H
- CN09 24H
- CN09 36H
- CN09 48H
- CN09 60H

Tutti dotati di comando a filo, sono destinati alle installazioni ad incasso in controsoffittature.

L'unità interna è realizzata in acciaio adeguatamente coibentata ad evitare dispersioni termiche, formazioni di condensa e ad assicurare nel contempo un idoneo isolamento acustico.

I ventilatori delle unità interne, regolabili a 4 velocità, forniscono un'elevata prevalenza con pressione statica disponibile pari a 100 Pa (10,0 mm H<sub>2</sub>O).

Per l'ottimizzazione e la diversificazione dei flussi d'aria da distribuire, possono essere applicati degli appositi "plenum".

Inoltre l'Unità Interna è fornita di serie di una pompa per facilitare lo smaltimento della condensa facilitando l'installazione nella controsoffittatura.



**5 ANNI**  
di garanzia  
**Unical<sup>air</sup>**

come riportato sul libretto di uso e manutenzione



Comando a filo

### PRESSIONE STATICA DISPONIBILE

Mod.	CN09 18H	CN09 24H	CN09 36H	CN09 48H	CN09 60H
Pascal	100	100	100	100	100



# Dati tecnici CANALIZZABILI

scopri di più



MODELLO		CN09 18H	CN09 24H	CN09 36H	CN09 48H	CN09 60H
UNITA' INTERNA		CN09 18HI	CN09 24HI	CN09 36HI	CN09 48HI	CN09 60HI
UNITA' ESTERNA		CN09 18HE	CN09 24HE	CN09 36HE	CN09 48HE	CN09 60HE
CLASSE ENERGETICA IN RAFFREDDAMENTO		<b>A++</b>	<b>A++</b>	<b>A++</b>	<b>A++</b>	<b>A++</b>
CLASSE ENERGETICA IN RISCALDAMENTO		<b>A+</b>	<b>A+</b>	<b>A+</b>	<b>A+</b>	<b>A+</b>
INDICE DI EFFICIENZA ENERGETICA STAGIONALE	SEER	6,50	6,10	6,30	6,10	6,10
COEFFICIENTE DI PRESTAZIONE STAGIONALE	SCOP	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
CARICO TEORICO RAFFREDDAMENTO P <sub>designc</sub>	kW	5,30	7,00	10,50	14,00	16,00
CARICO TEORICO RISCALDAMENTO P <sub>designh</sub>	kW	4,70	5,80	10,50	12,20	12,30
CONSUMO ANNUO RAFFREDDAMENTO	kW	285,00	405,00	564,00	-	-
CONSUMO ANNUO RISCALDAMENTO	kW	1855,00	2799,00	3675,00	-	-
STAGIONE DI RAFFREDDAMENTO / RISCALDAMENTO		media	media	media	media	media
REFRIGERANTE / GWP REFRIGERANTE		R 410 A / 2088	R 410 A / 2088	R 410 A / 2088	R 410 A / 2088	R 410 A / 2088

POTENZA RESA IN RAFFREDDAMENTO	Btu/h	18000 (20800-5400)	24000 (26800-6500)	36000 (41200-10500)	48000 (56000-13900)	54000 (61800-16900)
POTENZA RESA IN RAFFREDDAMENTO	kW	5,20 (6,09-1,50)	7,00 (7,80-1,90)	10,50 (12,00-3,00)	14,00 (16,40-4,10)	15,80 (18,10-4,90)
POTENZA ASSORBITA IN RAFFREDDAMENTO	kW	1,45	2,07	3,29	5,12	5,23
POTENZA RESA IN RISCALDAMENTO	Btu/h	20000 (22800-5500)	26000 (29100-6800)	38900 (43000-10800)	55000 (61800-14800)	61900 (70000-18000)
POTENZA RESA IN RISCALDAMENTO	kW	5,80 (6,60-1,60)	7,60 (8,50-1,90)	11,40 (12,50-3,10)	16,40 (18,40-4,40)	18,10 (21,00-5,80)
POTENZA ASSORBITA IN RISCALDAMENTO	kW	1,41	2,03	3,07	4,36	5,03
POTENZA MASSIMA ASSORBITA	kW	2,26	3,12	5,30	6,10	7,50
TENSIONE FREQUENZA FASE	V-hz	230-50-1	230-50-1	400-50-3	400-50-3	400-50-3
PORTATA D'ARIA	m <sup>3</sup> /h	1050	1360	1750	2200	2200
DIMENSIONE UNITA' INTERNA (LxAxP)	mm	920x270x635	920x270x635	1200x300x865	1200x300x865	1200x300x865
DIMENSIONE UNITA' ESTERNA (LxAxP)	mm	800x554x333	845x702x362	946x810x410	952x1333x410	952x1333x410
PESO UNITA' INTERNA	kg	27	28	45	45	45
PESO UNITA' ESTERNA	kg	35,5	49	79	108	112
TUBAZIONI MANDATA	inch	1/4"	3/8"	3/8"	3/8"	3/8"
TUBAZIONI ASPIRAZIONE	inch	1/2"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
CARICA REFRIGERANTE	kg	1,48	1,95	3,20	4,00	4,30
MASSIMA LINEA FRIGORIFERA CON CARICA STANDARD	m	5	5	5	5	5
MASSIMA LINEA FRIGORIFERA CON CARICA SUPPLEMENTARE	m	30	50	65	65	65
CARICA SUPPLEMENTARE	g/m	15	30	30	30	30
MAX DISLIVELLO	m	20	25	30	30	30
PRESSIONE SONORA U.INTERNA / U.ESTERNA (*)	dB(A)	44 / 56,5	52 / 60	53 / 62	54 / 65	54 / 62,5
TEMP. LIMITE DI FUNZIONAMENTO RAFFREDDAMENTO	°C	-15 / +50	-15 / +50	-15 / +50	-15 / +50	-15 / +50
TEMP. LIMITE DI FUNZIONAMENTO RISCALDAMENTO	°C	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24	-15 / +24

(\*) valori rilevati alla massima potenza ad un metro di distanza

# Legenda funzioni



## Raffreddamento



## Deumidificazione



## Riscaldamento



## Funzionamento automatico:

il climatizzatore sceglie automaticamente il tipo di funzionamento per portare l'ambiente alle condizioni climatiche impostate dall'utente.



## Air swing:

direzionamento del flusso d'aria tramite l'oscillazione automatica dei deflettori.



## Fan auto:

sceita automatica della velocità del ventilatore per raggiungere velocemente e mantenere la temperatura desiderata.



## Fan mode:

selezione delle diverse velocità del ventilatore.



## Funzionamento in sola ventilazione:

permette di diffondere in ambiente aria filtrata non raffreddata.



## Sleep:

funzione notturna, con riduzione dei consumi e aumento della silenziosità.



## Timer:

programmazione temporizzata per accensione e spegnimento.



## Filtro depuratore d'aria:

rimuove le particelle di polvere sospese e previene la propagazione di batteri e virus, assicurando una fornitura costante di aria pulita.



## Autodiagnosi:

facilita e semplifica le operazioni di manutenzione segnalando eventuali anomalie di funzionamento.



## Funzione "CHECK":

facilita la ricerca dei guasti e le operazioni di manutenzione.



## Emergency Switch:

avviamento del climatizzatore assicurato anche in assenza di telecomando.



## Wi-Fi:

consente il comando remoto del climatizzatore tramite Wi-Fi.



## Follow me:

raggiungimento automatico della temperatura di comfort ottimale.

**1 W****Funzione 1 W:**

riduce i consumi del climatizzatore in stand-by, eliminando le correnti parassite di alimentazione dei motori.

**Compressore di tipo scroll:**

è un compressore a spirale orbitante, affidabile e silenzioso, studiato per ridurre le vibrazioni delle masse rotanti.

**Self Clean:**

asciugatura della batteria interna per evitare formazioni di muffe.

**Compressore Twin Rotary:**

è un compressore a doppio rotore, affidabile e silenzioso, studiato per ridurre le vibrazioni delle masse rotanti.

**Display Multifunzione****Controllo di condensazione:**

consente il funzionamento in modalità raffreddamento per temperature esterne inferiori a 15°C.

**Start Assist:**

consente l'avviamento del compressore anche con tensioni inferiori a 230 Volt.

**Pompetta di scarico condensa:**

consente lo smaltimento controllato della condensa.

**Autorestart:**

riavvio automatico del climatizzatore in caso di black out

**Effetto 3D:**

movimento automatico dei deflettori orizzontali e verticali che assicura una migliore distribuzione dell'aria e un comfort ottimale in ambiente.

**Eco:**

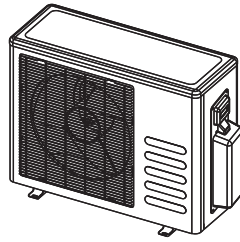
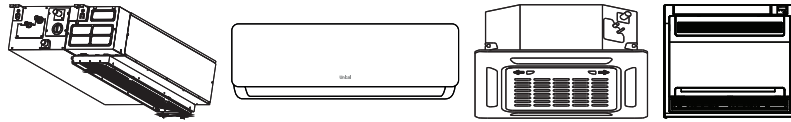
consente di ridurre i consumi senza ridurre al comfort ottimale.

**“Ultra Inner Groove”**

innovativa struttura delle tubazioni realizzata con particolari solchi, realizzati per aumentare la superficie di scambio termico e alzare la resa di tutto il sistema.

**Funzione Turbo:**

consente di raggiungere più velocemente la temperatura di comfort.



# MULTI

CMPS 12HI

CMPS 18HI



Manuale per l'Utente



## Sommario

1. INFORMAZIONI GENERALI .....	3
2. MISURE DI SICUREZZA.....	6
3. DESCRIZIONE DELLE UNITÀ INTERNA ED ESTERNA .....	11
4. SPIE SULL'UNITÀ INTERNA .....	12
5. IMPOSTARE LA DIREZIONE DI USCITA DELL'ARIA .....	13
6. REGOLARE LA DIREZIONE DEL FLUSSO D'ARIA.....	15
7. FUNZIONAMENTO DI EMERGENZA E COLLAUDO.....	17
8. MANUTENZIONE ORDINARIA E CONSIGLI DI UTILIZZO.....	18
9. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DI FUNZIONAMENTO.....	24
10. RIPARTENZA AUTOMATICA DOPO INTERRUZIONE DI CORRENTE.....	28

### **ATTENZIONE!**

VI RINGRAZIAMO PER AVER ACQUISTATO IL NOSTRO PRODOTTO.  
PRIMA DI UTILIZZARE IL VOSTRO NUOVO CONDIZIONATORE, VI RACCOMANDIAMO DI LEGGERE  
ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE E DI CONSERVARLO PER RIFERIMENTI FUTURI.

## 1. INFORMAZIONI GENERALI

### **Descrizione delle caratteristiche**

#### **REFRIGERANTE ECOLOGICO R410A**

Grazie all'assenza di cloro, non danneggia l'ozono stratosferico.

#### **CONTROLLO DI POTENZA TRAMITE DC INVERTER**

La potenza erogata viene dosata in base alla effettiva necessità di comfort in ambiente, consentendo un sicuro risparmio energetico.

#### **TELECOMANDO A RAGGI INFRAROSSI**

Tutte le funzioni dell'apparecchio sono controllabili dal telecomando a raggi infrarossi, sul quale è presente un display a cristalli liquidi che permette di visualizzare all'istante tutti i parametri di funzionamento.

#### **ON TIMER / OFF TIMER**

**ON Timer**, temporizzatore di avviamento differito, può essere impostato per 24 ore ad intervalli di mezz'ora fino a 10 ore, e ad intervalli di un'ora da 10 a 24 ore.

**OFF Timer**, temporizzatore di spegnimento differito, può essere impostato per 24 ore ad intervalli di mezz'ora fino a 10 ore, e ad intervalli di un'ora da 10 a 24 ore.

L'accensione e/o lo spegnimento con Timer sono programmabili anche simultaneamente nell'arco delle 24 ore.

#### **DEUMIDIFICAZIONE**

La funzione "DRY", quando selezionata, deumidifica maggiormente l'aria, mantenendo costante la temperatura impostata.

#### **CONTROLLO "INTELLIGENTE" DEL VENTILATORE INTERNO**

Pause termostatiche. In Riscaldamento, abbassamento automatico della velocità del ventilatore interno per evitare correnti fredde.

Preriscaldamento. In Riscaldamento, il condizionatore non erogherà aria appena avviato ma solo dopo 5 minuti, ciò per consentire allo scambiatore dell'Unità Interna di raggiungere la temperatura di funzionamento.

#### **SBRINAMENTO A CONTROLLO COMPUTERIZZATO (IN RISCALDAMENTO)**

Il microcomputer è in grado di rilevare diminuzioni della potenza riscaldante della pompa di calore dovute al formarsi di brina, facendo quindi intervenire la funzione di sbrinamento computerizzato, segnalata da apposito LED.

### **TERMOSTATO A CONTROLLO COMPUTERIZZATO**



Il controllo computerizzato del termostato permette risparmi di energia e offre maggiore comfort, poiché controlla la temperatura ambiente con la massima precisione.

### **CONTROLLO AUTOMATICO DELLA VELOCITÀ DEL VENTILATORE INTERNO**

Il volume di aria trattata dall'Unità Interna può essere controllato automaticamente passo per passo, in base alla differenza tra la temperatura dell'aria in ambiente e la temperatura impostata. Ciò permette di ridurre i tempi di messa a regime sia in Raffrescamento che in Riscaldamento, trattando solo i volumi d'aria appropriati.

### **ALETTE MOTORIZZATE CONTROLLATE DA TELECOMANDO**

Le alette orientabili possono essere controllate direttamente dal telecomando per raggiungere la posizione desiderata di diffusione dell'aria.

• Mediante il pulsante SWING "  ", è possibile avviare o arrestare l'oscillazione automatica alto/basso del deflettore di mandata dell'aria, o di scegliere l'inclinazione desiderata in senso verticale dello stesso deflettore. Una volta scelta, la posizione del deflettore viene memorizzata dall'elettronica interna, che ripristina tale posizione al riavvio successivo del condizionatore. [Su queste Unità Interne di tipo Console, il pulsante SWING "  " non è attivo, di conseguenza non è possibile regolare la direzione dell'aria in senso orizzontale (sinistra/destra) mediante telecomando, bensì soltanto manualmente].

### **FUNZIONE AUTORESTART (RIPARTENZA AUTOMATICA)**

Questi Modelli prevedono la funzione di "Autorestart", ossia di ripartenza automatica dopo interruzione di corrente. In caso di blackout, al ritorno dell'alimentazione elettrica l'apparecchiatura riprende a funzionare con le impostazioni precedentemente selezionate.

### **FUNZIONI DIAGNOSTICHE E DI PROTEZIONE**

Evidenziate da lampeggi codificati degli indicatori LED dell'Unità Interna, consentono di monitorare e diagnosticare con precisione eventuali malfunzionamenti dell'apparecchiatura. Protezione dei 3 minuti: protezione dell'Unità Esterna che, in caso di guasto, interruzione dell'alimentazione, spegnimento dell'impianto, ecc., non permette all'Unità Esterna di ripartire se non prima che siano passati 3 minuti dal momento in cui l'Unità si è fermata. Durante questo periodo, l'Unità Interna non può funzionare.

## INFORMAZIONI GENERALI

### Condizioni di impiego raccomandate

Per ottenere le migliori prestazioni dall'apparecchiatura, se ne consiglia l'uso nelle seguenti condizioni:

RAFFRESCAMENTO ("COOL")	Temperatura esterna:	da -15°C a 43°C
	Temperatura ambiente:	da 17°C a 32°C
	<b>ATTENZIONE:</b> L'umidità relativa in ambiente dovrebbe essere inferiore all'80%. Se il condizionatore è in funzione con livelli superiori di umidità, la superficie dello scambiatore interno potrebbe coprirsi di brina.	
RISCALDAMENTO ("HEAT")	Temperatura esterna:	da -15°C a 21°C
	Temperatura ambiente:	da 0°C a 30°C
DEUMIDIFICAZIONE ("DRY")	Temperatura esterna:	da 11°C a 43°C
	Temperatura ambiente:	da 17°C a 30°C

L'uso dell'apparecchiatura in condizioni ambientali esterne ai limiti di funzionamento può determinare l'intervento delle funzioni di protezione, e quindi l'arresto del condizionatore.

NOTA: Se l'apparechio funziona in ambienti saturi di vapori d'olio o di sostanze volatili, potrebbero generarsi depositi frequenti di sostanze nocive sullo scambiatore dell'Unità Interna; inoltre, sulle Unità Esterne installate in ambienti marini possono formarsi incrostazioni di salsedine che a lungo andare deteriorano l'apparecchiatura. In entrambi i casi, contattare il Servizio di Assistenza Tecnica per effettuare manutenzioni frequenti.



## 2. MISURE DI SICUREZZA

Prima di mettere in funzione il condizionatore, leggere attentamente le informazioni contenute in questo “MANUALE PER L’UTENTE”. Esso contiene informazioni e prescrizioni molto importanti riguardanti l’installazione, il funzionamento, la manutenzione ordinaria del condizionatore e la sicurezza personale.

**Il Costruttore declina ogni responsabilità per danni derivanti dalla mancata osservanza delle istruzioni riportate nel presente “MANUALE PER L’UTENTE”.**

### **Smaltimento del vecchio condizionatore**

Prima di smaltire un vecchio condizionatore, assicurarsi che non sia operativo e condurre l’operazione in sicurezza, disalimentando l’apparecchio per evitare il pericolo di scosse elettriche.

Tenere presente che il condizionatore contiene del fluido refrigerante, che richiede uno smaltimento differenziato.

I materiali di un certo valore economico contenuti in un condizionatore possono essere riciclati. Contattare il Centro locale di raccolta dei rifiuti per una destinazione adeguata del vecchio condizionatore o contattare un Rivenditore per qualsiasi quesito.

Assicurarsi che le tubazioni del condizionatore non vengano danneggiate prima che quest’ultimo venga prelevato a cura del Centro autorizzato per la raccolta dei rifiuti. Adottando un metodo appropriato di raccolta si contribuisce alla salvaguardia dell’ambiente.

### **Smaltimento dell’imballaggio del nuovo condizionatore**

Tutti i materiali impiegati nell’imballaggio del nuovo condizionatore possono essere smaltiti senza alcun danno per l’ambiente.

La scatola di cartone può essere rotta o tagliata in piccoli pezzi e consegnata ad un Centro di raccolta di rifiuti cartacei. L’involucro e i cuscinetti in polietilene non contengono idrocarburi fluoroclorurati.

Tutti questi materiali possono essere portati ad un Centro di raccolta rifiuti e riutilizzati dopo un adeguato trattamento.

Consultare gli Enti locali per conoscere i nominativi e gli indirizzi dei più vicini Centri di raccolta di materiali usati e Servizi di raccolta dei rifiuti cartacei.

### **Avvertenze generali per la sicurezza**

- Non mettere in funzione condizionatori danneggiati. In caso di dubbio, consultare il Fornitore.
- L’impiego del condizionatore deve avvenire in stretta osservanza delle istruzioni riportate più oltre.
- Non danneggiare le parti del condizionatore attraversate da refrigerante perforando le tubazioni con strumenti taglienti o appuntiti, schiacciando o piegando le tubazioni o raschiando i rivestimenti delle superfici. Se il refrigerante viene a contatto con gli occhi, può causare lesioni gravi.
- Non ostruire o coprire la griglia di ventilazione del condizionatore. Non inserire le dita o altri oggetti nell’apertura di entrata/uscita dell’aria o sotto le alette motorizzate.
- Non permettere ai bambini di giocare con il condizionatore. I bambini non devono in alcun caso sedersi sull’Unità Esterna.
- L’apparecchiatura non deve essere usata da bambini o persone invalide senza supervisione.
- I collegamenti elettrici devono essere eseguiti a norma di legge. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal Costruttore o da Personale autorizzato. I cavi elettrici di alimentazione e di collegamento tra le Unità devono essere di sezione adeguata alle caratteristiche dell’impianto.
- Se il fusibile sulla scheda elettronica è bruciato, sostituirlo con uno di tipo equivalente.
- Terminata l’installazione, la spina di alimentazione deve poter essere raggiunta facilmente.
- Le pile esaurite (telecomando) devono essere smaltite correttamente.
- Ricordarsi sempre di togliere corrente al condizionatore prima di aprire la griglia di aspirazione. Non tirare mai il cavo di alimentazione per disconnettere il condizionatore dalla rete elettrica. Afferrare saldamente la spina ed estrarla dalla presa di corrente.

## MISURE DI SICUREZZA

- **Attenersi scrupolosamente alle indicazioni fornite nel presente Manuale.**
- **L'impianto di climatizzazione contiene nel suo circuito un gas refrigerante (R410A) in pressione. Non disconnettere in alcun caso e per nessun motivo i collegamenti frigoriferi.**
- **Non effettuare mai alcuna manovra sulle valvole dell'Unità Esterna o sui bocchettoni dell'Unità Interna.**
- **Conservare il Manuale a portata di mano in modo da poterlo consultare subito, in caso di necessità.**
- **Nel caso il condizionatore venga spostato e reinstallato, il presente Manuale deve sempre accompagnare l'apparecchiatura.**

### ISTRUZIONI DI SICUREZZA

- Leggere attentamente le seguenti istruzioni di sicurezza prima dell'uso.
- Il rispetto delle istruzioni riportate di seguito garantirà un corretto funzionamento e una lunga durata dell'impianto, oltre a preservare l'Utente da rischi e lesioni e da spiacevoli incidenti.
- Le istruzioni di seguito riportate sono classificate in due tipi, "AVVERTENZE" e "ATTENZIONE", a seconda della serietà dei possibili rischi e danni. Per la sicurezza personale e degli ambienti dove sono installati gli apparecchi, è richiesta una stretta osservanza delle istruzioni.
- Le istruzioni che seguono riguardano l'installazione del condizionatore. Esse sono state riportate anche nel "MANUALE PER L'UTENTE" unicamente perché l'Utente possa controllare che l'installazione sia stata eseguita correttamente. Nel caso l'Utente verifichi un'installazione non conforme alle istruzioni che seguono, è pregato di contattare il Rivenditore o il Servizio di Assistenza Tecnica per l'adeguamento dell'impianto.

**In nessun caso l'Utente dovrà tentare autonomamente la riparazione, l'installazione o l'adeguamento dell'impianto.**

### Legenda dei simboli utilizzati



**AVVERTENZA**

Indica una situazione potenzialmente pericolosa con conseguenze quali lesioni gravi o morte.



**ATTENZIONE**

Indica una situazione potenzialmente pericolosa con conseguenze quali lesioni lievi o danni alle cose.



Divieto. Azione o procedura non consentita, con conseguenze gravi per cose o persone.






Obbligo. Azione o procedura obbligatoria, la cui mancata osservanza potrebbe avere conseguenze gravi per cose o persone.






## MISURE DI SICUREZZA





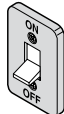

### Installazione

Non tentare di installare questa Unità da soli, cioè senza l'ausilio di un Tecnico Specializzato. Non tentare mai di riparare l'Unità da soli. Questa Unità ha componenti raggiungibili solo aprendo o rimuovendo i pannelli di copertura e ciò provocherebbe l'esposizione a corrente elettrica di tensione elevata. Anche togliendo l'alimentazione elettrica non sarà sempre possibile evitare il rischio di shock elettrici.

 <b>AVVERTENZE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contattare sempre il Rivenditore o il Servizio di Assistenza Tecnica Autorizzato per l'installazione.</li> </ul> <p>Non tentare mai di installare il condizionatore da soli. Un'installazione impropria può causare scosse elettriche, lesioni, perdite d'acqua, incendio.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contattare sempre il Rivenditore o il Servizio di Assistenza Tecnica Autorizzato per ogni operazione di riparazione o di manutenzione straordinaria.</li> </ul> <p>Non tentare mai di riparare il condizionatore o effettuare interventi di manutenzione straordinaria da soli. Riparazioni e manutenzioni improprie possono causare scosse elettriche, lesioni, perdite d'acqua.</p>	

Controllare che l'installazione risponda alle seguenti prescrizioni:

 <b>AVVERTENZE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Durante l'installazione devono essere adottate tutte le possibili precauzioni per evitare fughe di gas refrigerante. In presenza di forti concentrazioni di gas refrigerante può verificarsi mancanza di ossigeno all'interno di un ambiente chiuso (non ventilato).</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Non collocare il condizionatore in prossimità di fornelli, fonti di calore, gas infiammabili. Ciò per evitare il rischio di esplosioni e malfunzionamenti.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Accertarsi che sia stato installato un apposito interruttore differenziale (salvavita) sulla linea di alimentazione a monte dell'apparecchio, in modo da evitare il rischio di scosse elettriche.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nel caso di installazioni in ambienti particolarmente piccoli, assicurarsi che siano state adottate le opportune contromisure per l'eventualità che una perdita di refrigerante possa superare il valore limite di soglia di concentrazione</li> </ul>	

 <b>ATTENZIONE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>L'installazione del tubo di scarico della condensa deve essere effettuata correttamente. Un'installazione errata o una cattiva manutenzione dello scarico possono dare luogo a perdite d'acqua.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Accertarsi che i cavi di terra dell'Unità siano stati collegati correttamente alla linea di terra dell'alimentazione. In mancanza di questo, possono verificarsi anomalie di funzionamento e scosse elettriche.</li> </ul>	 
<ul style="list-style-type: none"> <li>Questo tipo di apparecchio necessita di una linea di alimentazione esclusiva con apposito sezionatore e adeguati dispositivi di protezione dai cortocircuiti e dalle sovraccorrenti.</li> </ul>	Sezionatore (dedicato)  

## MISURE DI SICUREZZA

Rispettare sempre le precauzioni d'uso riportate nelle tabelle che seguono. In questo modo saranno garantiti il corretto funzionamento dell'impianto e la salvaguardia delle persone, animali e cose negli ambienti climatizzati.

 <b>AVVERTENZE</b>	
<p>Utilizzare sempre la corretta tensione (voltaggio) e frequenza di alimentazione.</p> <p>220~230V, 50Hz</p>  	<p>Non collegare la spina del condizionatore a prese multiple o prese dove siano collegate altre apparecchiature. Non usare riduttori.</p>  
<p>Introdurre a fondo la spina nella presa di corrente, assicurandosi che non vi sia gioco e che il collegamento sia ben saldo. In caso contrario, si possono produrre scintille e principi d'incendio.</p>  	<p>Non danneggiare il cavo di alimentazione e non impiegare cavi difettosi. Non appoggiare oggetti pesanti sul cavo.</p>  
<p>Non estrarre la spina dalla presa di corrente tirando il cavo. Si possono produrre scintille, danneggiamenti al cavo, alla spina e alla presa, con possibilità di scosse elettriche ed incendi.</p>  	<p>Non spegnere mai il condizionatore staccando la spina dalla presa di corrente. Possono prodursi scariche elettriche e principio d'incendio. (Utilizzare sempre il pulsante "ON/OFF" del telecomando).</p>  
<p>Non applicare prolunghe al cavo di alimentazione. Non usare cavi di alimentazione arrotolati.</p>  	<p>Non toccare spine, prese di corrente e interruttore del condizionatore con le mani bagnate.</p>  
<p>Se si avverte odore di bruciato, spegnere immediatamente il condizionatore premendo il pulsante ON/OFF sul telecomando / filocomando, posizionare l'interruttore principale su "OFF" o "0" e contattare il Servizio di Assistenza.</p>  	<p>Non introdurre oggetti di alcun tipo nelle aperture di aspirazione e mandata dell'aria delle Unità Interna e Esterna, neppure quando i ventilatori sono fermi, in quanto essi potrebbero rimettersi in funzione automaticamente.</p>  
<p>Evitare di restare esposti per lunghi periodi al getto d'aria del condizionatore.</p>  	<p>Non dirigere il flusso d'aria verso bambini, anziani o disabili.</p>  

## MISURE DI SICUREZZA

### ATTENZIONE

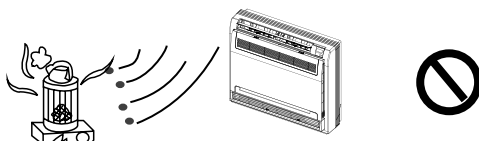
Se in ambiente sono in funzione bruciatori a gas, ventilare spesso il locale per evitare la carenza d'ossigeno.



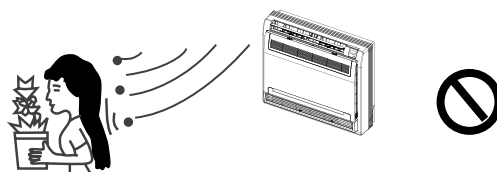
Non usare bombolette spray in prossimità del condizionatore, né tantomeno dirigerne il getto verso di esso.



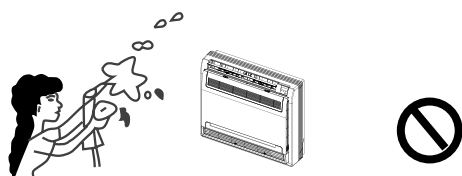
Non collocare bruciatori in prossimità del flusso d'aria emesso dal condizionatore.



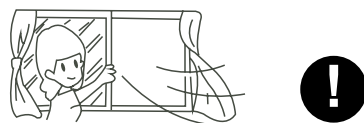
Non esporre piante o animali al flusso diretto dell'aria.



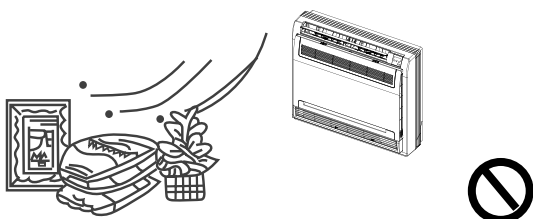
Per evitare il rischio di scosse elettriche, non spruzzare o spargere acqua o altri liquidi sull'Unità Interna. Non usare getti d'acqua per pulire il condizionatore.



Ventilare la stanza ad intervalli regolari mentre il condizionatore è in funzione, in modo da rinnovare l'aria. Il mancato rispetto di questo accorgimento può causare una diminuzione del tasso di ossigeno nell'ambiente.



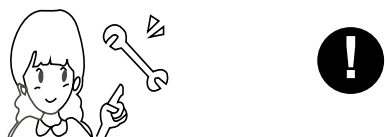
Non esporre alimenti, foraggi, sementi, strumenti di precisione né opere d'arte al flusso diretto dell'aria.



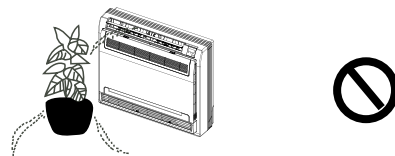
Per un corretto funzionamento del condizionatore, accenderlo quando le condizioni di temperatura e umidità rientrano nel campo di impiego raccomandato. Al di fuori del suddetto campo d'impiego possono verificarsi malfunzionamenti e/ o la condensa può fuoriuscire dal corpo dell'Unità Interna.



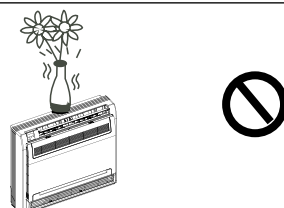
Quando necessario, sostituire i fusibili con altri dello stesso tipo. Non sostituire mai un fusibile con uno spezzone di filo metallico.



Non collocare piante o altri oggetti davanti al condizionatore.



Non appoggiare alcun oggetto sopra al condizionatore. Nella parte superiore si trova la bocca di mandata con l'aletta mobile che non deve essere ostruita. Gli oggetti potrebbero inoltre danneggiare i componenti del condizionatore. Oggetti particolarmente pesanti potrebbero far staccare il condizionatore dal muro.

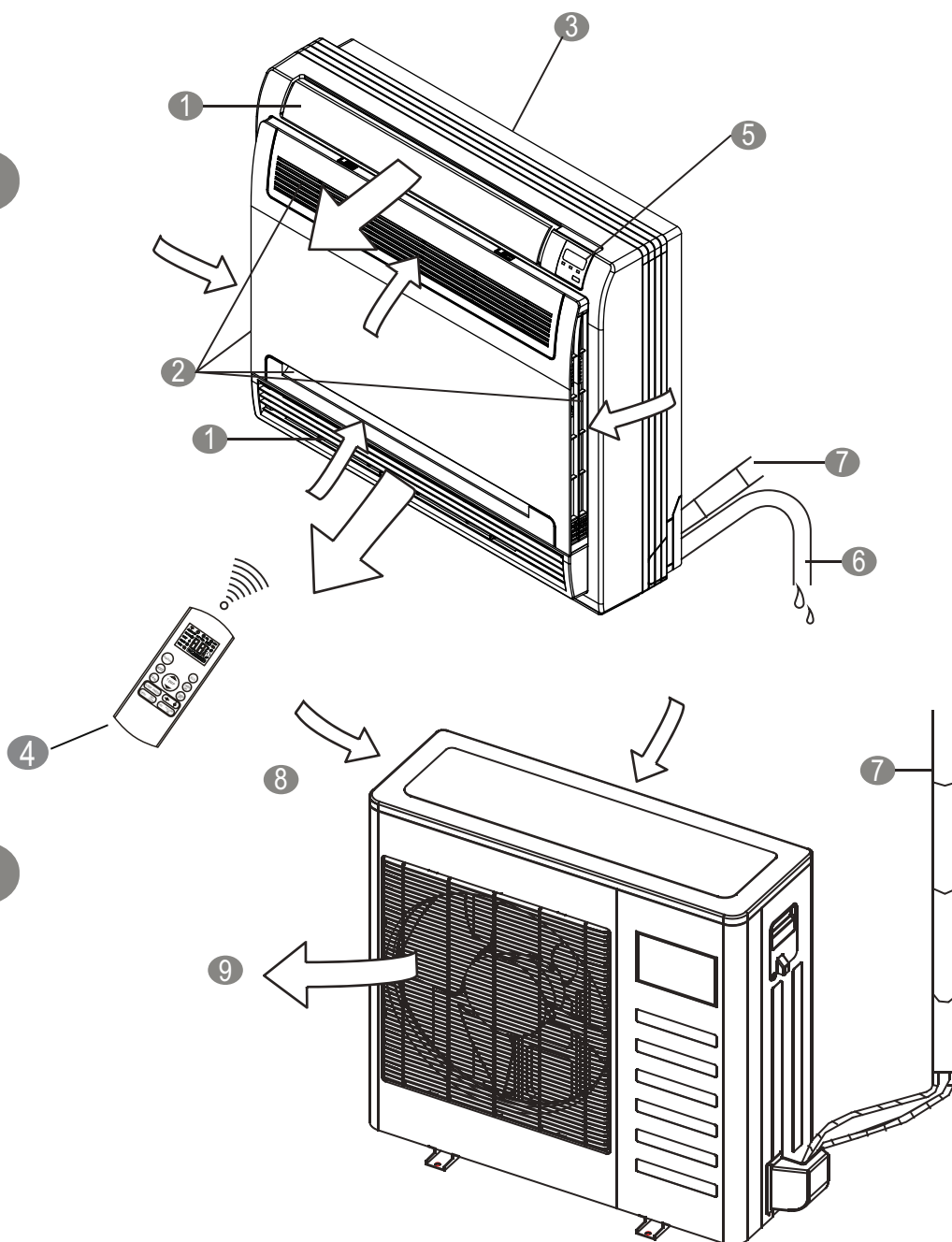


Non toccare le alette metalliche degli scambiatori di calore sulle Unità Interna ed Esterna. Ciò potrebbe causare ferite dovute al profilo tagliente delle alette.



### 3. DESCRIZIONE DELLE UNITÀ INTERNA ED ESTERNA

#### UNITÀ INTERNA



#### UNITÀ ESTERNA

#### UNITÀ INTERNA

- ① Alette di diffusione aria (sulla bocca di mandata)
- ② Ripresa dell'aria (con filtro)
- ③ Lato di installazione
- ④ Telecomando IR
- ⑤ Quadro spie
- ⑥ Tubo di scarico condensa

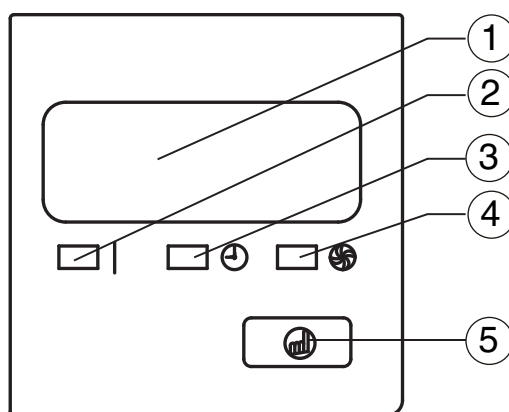
#### UNITÀ ESTERNA

- ⑦ Collegamenti frigoriferi
- ⑧ Ripresa dell'aria
- ⑨ Mandata dell'aria

NOTA: L'illustrazione ha il solo scopo di mostrare all'Utente funzionamenti e procedure per un corretto uso dell'apparecchiatura. Pertanto l'aspetto reale del Prodotto potrebbe essere leggermente differente.

## 4. SPIE SULL'UNITÀ INTERNA

L'elettronica del condizionatore è in grado di diagnosticare eventuali malfunzionamenti che possono essere interpretati tramite le 3 spie presenti nel quadro spie sul pannello frontale dell'Unità Interna. In base allo stato di ciascuna spia (accesa, lampeggiante, spenta), il Servizio di Assistenza Tecnica è in grado di individuare i tipi di anomalia più comuni.



### ① Ricevitore dei segnali

Consente la ricezione dei segnali provenienti dal telecomando.

### ② Spia di Funzionamento "OPERATION"

All'atto del collegamento alla rete elettrica, il LED si accende e lampeggia. Rimane acceso in modo fisso durante il funzionamento.

### ③ Spia di Funzionamento Temporizzato "TIMER"

Si accende quando è attiva la modalità TIMER (accensione e/o spegnimento programmato).

### ④ Spia di Sbrinamento/Preriscaldamento "PRE-DEF"

- Se durante il funzionamento in Riscaldamento si forma uno strato di brina sulla batteria dell'Unità Esterna, l'operazione di sbrinamento si avvia automaticamente e il LED si accende.

- La spia si accende anche quando è attiva la funzione di preriscaldamento dello scambiatore di calore interno. Ciò si verifica durante il funzionamento in Riscaldamento, al fine di evitare l'emissione di aria a bassa temperatura (funzione di prevenzione delle correnti fredde).

### ⑤ Pulsante di Emergenza

Permette il funzionamento del condizionatore in assenza del telecomando ed il Collaudo in modalità Raffrescamento.

## 5. IMPOSTARE LA DIREZIONE DI USCITA DELL'ARIA

### Selettore per la mandata dell'aria

Il selettore di uscita dell'aria permette di scegliere la direzione di mandata dell'aria. Per agire sul selettore, è necessario aprire il pannello frontale dell'Unità.



#### AVVERTENZA

Prima di aprire il pannello frontale, spegnere il condizionatore e togliere corrente all'impianto. Non toccare le parti metalliche all'interno dell'Unità, per evitare ferite o lesioni.

Aprire il pannello frontale seguendo le istruzioni riportate in Figura 1:

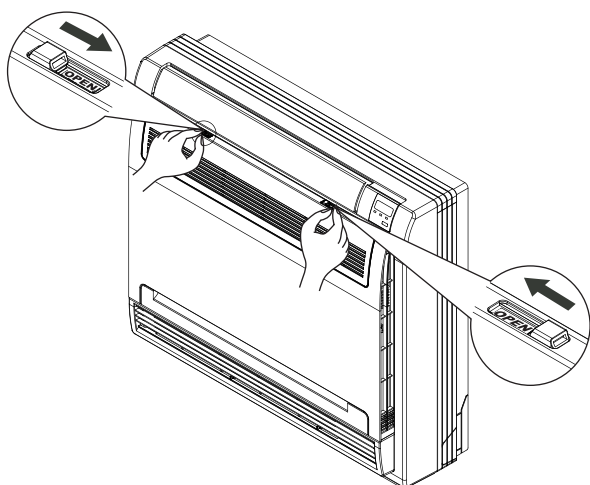


Fig. 1

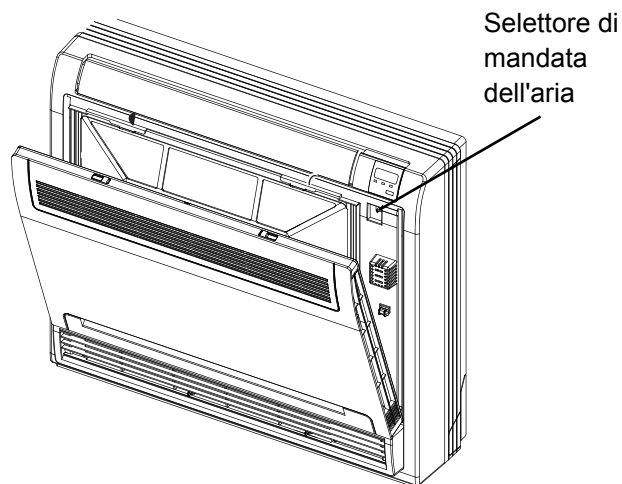
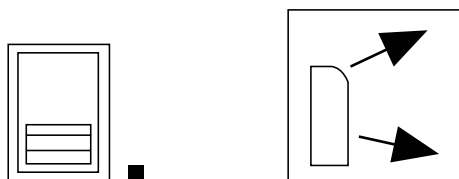
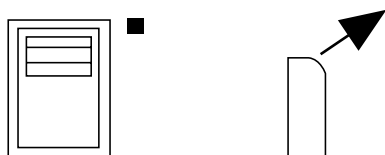


Fig. 2



#### **Impostazione di fabbrica (consigliata):**

L'Unità adegua automaticamente la direzione di emissione dell'aria in base alle impostazioni effettuate dall'Utente.



#### **Impostazione opzionale alternativa:**

L'Unità emette aria soltanto dall'apertura di mandata superiore.



## IMPOSTARE LA DIREZIONE DI USCITA DELL'ARIA

### Erogazione dell'aria con impostazione standard del selettore di mandata:


Funzionamento	Circostanza	Descrizione
Deumidificazione	Sempre	L'aria viene erogata solo attraverso l'apertura superiore di mandata.
Raffrescamento	Quando è stata raggiunta la temperatura impostata, o se è trascorsa 1 ora dall'inizio del funzionamento in Raffrescamento.	L'aria viene erogata solo attraverso l'apertura superiore di mandata.
	In fase di avvio del funzionamento, oppure quando la temperatura impostata non è stata ancora raggiunta.	L'aria viene erogata attraverso entrambe le aperture di mandata.
Riscaldamento	In fase di avvio del funzionamento, oppure quando la temperatura in ambiente è bassa.	L'aria viene erogata solo attraverso l'apertura superiore di mandata.
	In tutti gli altri casi.	L'aria viene erogata attraverso entrambe le aperture di mandata.

### Erogazione dell'aria con impostazione opzionale alternativa del selettore di mandata:

- In qualsiasi circostanza e in tutte le modalità di funzionamento, l'aria viene emessa soltanto dall'apertura superiore di mandata.
- Utilizzare questa posizione del selettore quando si vuole ridurre il volume d'aria emesso dall'Unità (ad esempio durante il riposo notturno).

## 6. REGOLARE LA DIREZIONE DEL FLUSSO D'ARIA

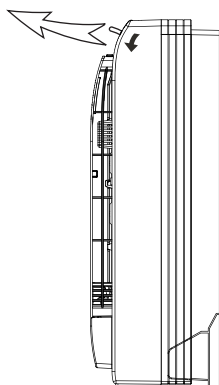
### Regolazione verticale

Mediante il pulsante SWING "  ", è possibile scegliere e bloccare la posizione del deflettore di mandata dell'aria.

Le posizioni consigliate per le varie modalità operative sono riportate nelle Figure seguenti:

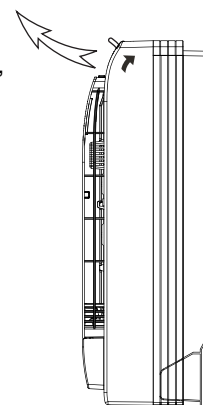
#### Raffrescamento / Deumidificazione


Nelle modalità "COOL" (Raffrescamento) e "DRY" (Deumidificazione), è consigliabile regolare le alette orizzontalmente.




#### Riscaldamento

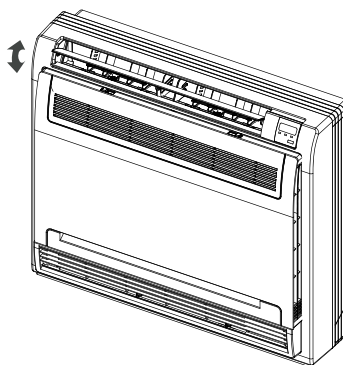
In modalità "HEAT" (Riscaldamento), è consigliabile regolare le alette verticalmente.



Premere più volte il pulsante SWING "  " fino a raggiungere l'inclinazione desiderata del deflettore di mandata. Tale posizione resterà memorizzata al successivo riavvio del condizionatore.

### Oscillazione automatica

Tenere premuto il pulsante SWING "  " per più di 2 secondi: l'aletta motorizzata inizierà a muoversi ininterrottamente verso l'alto e verso il basso:



### ATTENZIONE

Le alette di mandata devono sempre essere regolate tramite l'apposito pulsante sul telecomando. Non cercare mai di muoverle manualmente per evitare di danneggiare il meccanismo di regolazione.

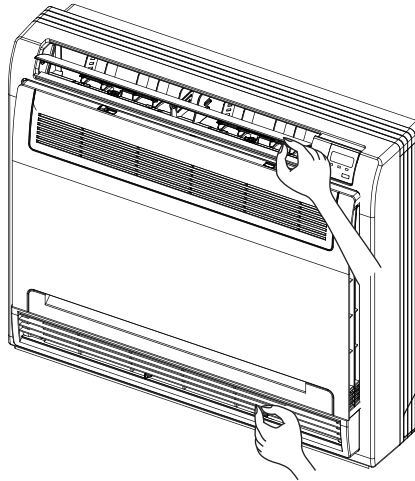
La regolazione del valore di temperatura impostata deve sempre essere effettuata con la supervisione di persone esperte.

Nel caso in cui il meccanismo di regolazione delle alette di mandata presenti delle irregolarità di funzionamento, provare a spegnere il condizionatore ed a riaccenderlo, quindi verificare se il funzionamento si è normalizzato.

## REGOLARE LA DIREZIONE DEL FLUSSO D'ARIA

### Regolazione orizzontale

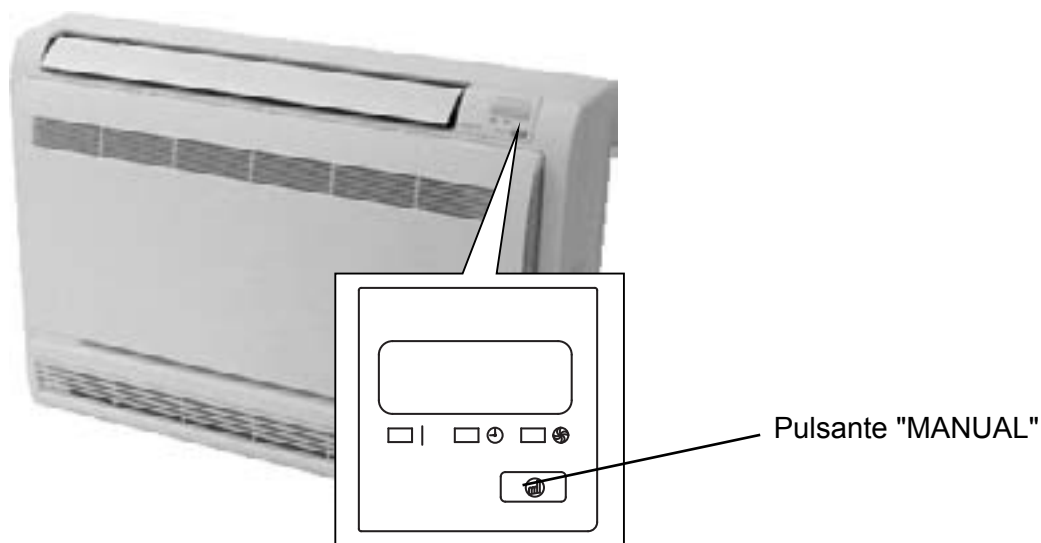
È possibile altresì regolare la direzione orizzontale del flusso d'aria: spostare manualmente le manopole poste ai lati destro e sinistro:



La regolazione del flusso d'aria in senso orizzontale può essere effettuata solo manualmente (il pulsante SWING " ◀▶ " sul telecomando non è attivo).

Non è disponibile l'oscillazione orizzontale automatica delle alette.

## 7. FUNZIONAMENTO DI EMERGENZA E COLLAUDO



### **FUNZIONAMENTO DI EMERGENZA**

Se si dovesse smarrire il telecomando o le batterie fossero esaurite, è possibile utilizzare ugualmente il condizionatore premendo una volta il pulsante "MANUAL" sull'Unità Interna. In tal modo sarà impostato il Funzionamento di Emergenza in modo "AUTO" (FUNZIONAMENTO AUTOMATICO) e il condizionatore si avvierà. Durante il Funzionamento di Emergenza è comunque possibile l'uso del telecomando.

### **COLLAUDO IN RAFFRESCAMENTO**

Premere 2 volte il pulsante "MANUAL". La spia di Funzionamento "OPERATION" inizia a lampeggiare. L'apparecchiatura inizierà a funzionare in modo forzato in Raffrescamento ("COOL") con velocità di ventilazione Bassa ("LOW") per 30 minuti, dopodiché passerà alla modalità operativa Automatica ("AUTO"). Durante il Collaudo, l'Unità non riceve impulsi dal telecomando.

**NOTA:** Non utilizzare la modalità di Collaudo per il funzionamento normale del condizionatore.

### **Termine del Funzionamento di Emergenza o del Collaudo**

Premere 2 volte il pulsante "MANUAL" durante il Funzionamento di Emergenza o premere 1 volta il pulsante "MANUAL" durante il Collaudo: il funzionamento dell'apparecchiatura verrà interrotto. Utilizzando il telecomando sarà possibile ripristinare il funzionamento normale.

## 8. MANUTENZIONE ORDINARIA E CONSIGLI DI UTILIZZO

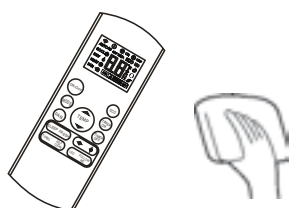
### Pulizia dell'Unità Interna

#### AVVERTENZA

Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione ordinaria:

- 1 - Spegnerne l'apparecchio mediante telecomando;
- 2 - Portare l'interruttore dedicato in posizione di "OFF" o "0";
- 3 - Estrarre la spina dalla presa di corrente;
- 4 - Per raggiungere l'Unità, utilizzare una scala a libro o altro appoggio idoneo che sia sufficientemente stabile a garantire la Vostra sicurezza.

#### Pulizia del telecomando



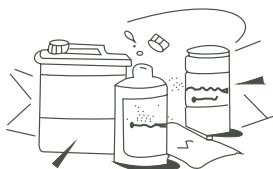
Non usare acqua, ma servirsi di un panno asciutto. Non usare prodotti per la pulizia dei vetri, né tessuti imbevuti di detergenti.

#### Pulizia dell'Unità Interna



Servirsi di un panno morbido e asciutto. In caso di necessità, inumidire il tessuto in acqua e detergente neutro, quindi strizzare bene ed eliminare ogni traccia del prodotto.

#### Per effettuare la pulizia, non utilizzare nessuno dei seguenti prodotti



Benzina, solventi per vernici, derivati del petrolio in genere, prodotti lucidanti, ecc. possono danneggiare le superfici esterne dell'Unità e causare deformazioni e graffi all'apparecchio e al telecomando.



L'utilizzo di acqua troppo calda (oltre 40°C) può scolorire o deformare le parti in plastica.

#### NOTE:

- Se l'apparecchio o la griglia di aspirazione sono molto sporchi, pulirli con un panno imbevuto di acqua appena tiepida, usando detergente neutro. Sciacquare poi con acqua pulita eliminando ogni traccia alla fine del lavaggio. In presenza di umidità sulla griglia, possono verificarsi scariche elettriche.
- Non usare spugne abrasive per la pulizia, poiché si rischia di graffiare le superfici dell'Unità.
- Con griglia aperta o rimossa, non toccare le alette metalliche dello scambiatore di calore sottostante, in quanto esse sono taglienti e c'è il rischio di ferirsi.
- Non esporre la griglia o l'Unità alla luce solare diretta, per evitare il rischio di scolorimento o deformazione.

### Pulizia dell'Unità Esterna

- Controllare regolarmente che le aperture di ripresa e di mandata dell'aria non siano ostruite da polvere o sporcizia in generale.
- Per ogni altro intervento di pulizia o manutenzione dell'Unità Esterna, rivolgersi sempre al Servizio di Assistenza Tecnica Autorizzato.

## Rimozione e pulizia dei filtri dell'aria

- 1 Aprire il pannello frontale dell'Unità Interna, facendo scorrere i pulsanti a slitta dall'esterno verso l'interno (vedi Fig. 1).

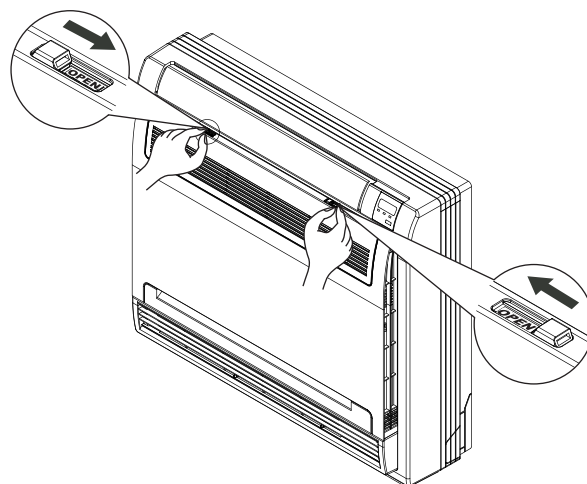


Fig.1

- 2 Premere leggermente le graffe poste ai lati sinistro e destro del filtro, poi estrarre il filtro meccanico sfilandolo verso l'alto (Fig. 2).

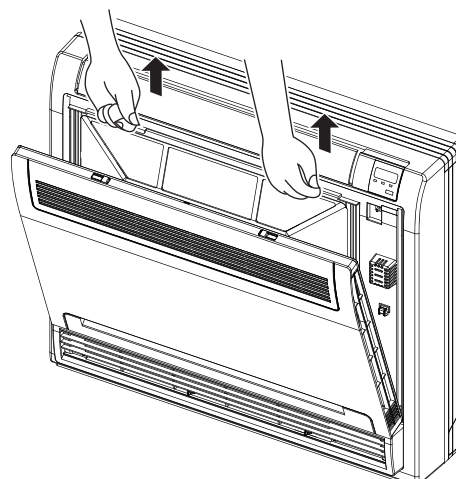


Fig.2

- 3 Estrarre i 2 filtri speciali anti-formaldeide, sganciando le 4 graffe di fissaggio dall'intelaiatura del filtro meccanico (Fig. 3).

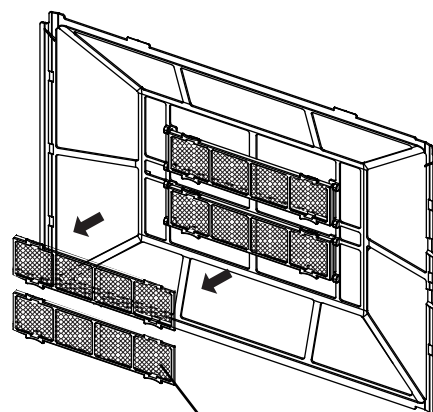


Fig.3

### **Pulizia dei filtri anti-formaldeide:**

Lavare i filtri con acqua ogni 6 mesi.

Si raccomanda di sostituire i filtri anti-formaldeide ogni 3 anni.

Filtro anti-formaldeide

**Pulizia del filtro meccanico:**

Pulire il filtro meccanico usando un aspirapolvere o lavandolo con acqua. Se lo sporco è molto tenace, utilizzare una spazzola morbida e detergente neutro. Nel caso di pulizia con acqua, lasciare asciugare il filtro all'ombra, al riparo dai raggi solari e da altre fonti di calore.

- Quando la pulizia è effettuata con aspiratore, il lato esterno del filtro deve essere rivolto verso di Voi (Fig. 4).
- Quando la pulizia è effettuata con acqua, occorre rivolgere il lato esterno del filtro nel verso opposto a quello di provenienza dell'acqua (Fig. 5).

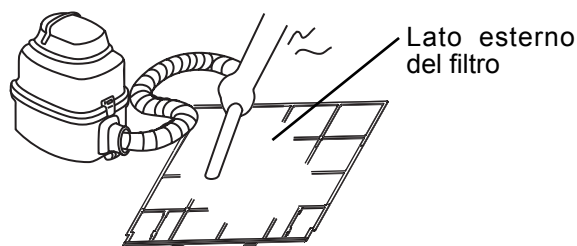


Fig.4

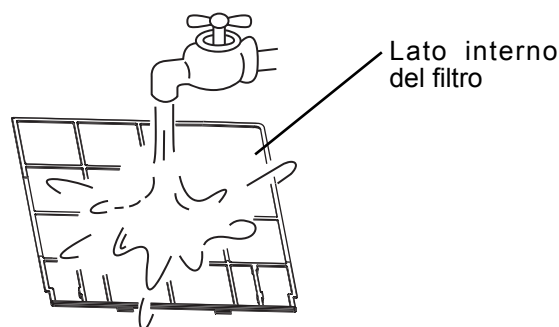


Fig.5

- 4 Rimontare i filtri anti-formaldeide, agganciando correttamente le graffe all'intelaiatura del filtro meccanico.  
Reinstallare correttamente il filtro meccanico sull'Unità Interna.
- 5 Chiudere il pannello frontale dell'Unità.

**⚠ ATTENZIONE**

**Non far funzionare l'Unità senza i filtri.  
PULIRE IL FILTRO MECCANICO OGNI 2 SETTIMANE**

**NOTE:**

- Avere filtri puliti è importante: infatti, filtri intasati dalla polvere o da particelle solide in genere riducono la capacità di raffreddamento e riscaldamento dell'apparecchio, che risulta inoltre più rumoroso e consuma più energia elettrica.
  - Normalmente, non è necessario sostituire i filtri. È sufficiente pulirli periodicamente. Sostituirli quando lo sporco accumulato è troppo tenace per essere eliminato.
  - Nel caso in cui gli elementi filtranti fossero danneggiati o da sostituire, occorre ordinarli come parti di ricambio: rivolgersi al Rivenditore o ad un Centro Autorizzato per l'Assistenza Tecnica.
  - **IMPORTANTE:** Non reinstallare assolutamente i filtri sull'Unità Interna nel caso in cui questi siano danneggiati.
- Normalmente, la pulizia dei filtri deve essere effettuata ogni due settimane.**

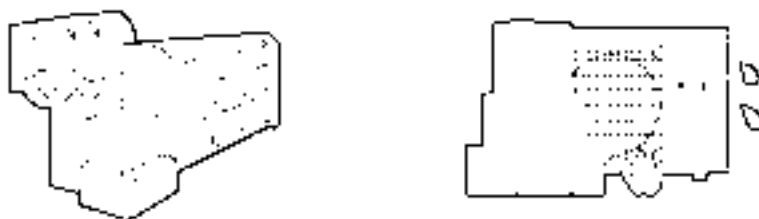
Occorre comunque adeguare gli intervalli di pulizia alle condizioni e all'intensità di funzionamento dell'apparecchio: apparecchi usati per molte ore al giorno in ambienti polverosi necessitano di essere puliti più frequentemente di altri usati in condizioni meno gravose.

## All'inizio della stagione

All'inizio della stagione o al riavvio del condizionatore dopo un lungo periodo di tempo, effettuare i seguenti controlli:

### 1 Non ostruire le bocche di ingresso e uscita dell'aria

Controllare che non ci siano oggetti che ostruiscono il flusso dell'aria in entrata e uscita sulle bocche di aspirazione e mandata delle Unità Interna ed Esterna.



### 2 Controllare il fissaggio delle Unità

Controllare lo stato dei dispositivi di fissaggio delle Unità Interna ed Esterna, specialmente quelli in materiale ferroso più soggetti a corrosione, in modo da evitare possibili cedimenti degli stessi.

### 3 Cavo di terra

Controllare che non ci siano falsi contatti elettrici e specialmente che il cavo di terra sia collegato bene e non sia interrotto.



### ⚠ ATTENZIONE

Un collegamento di terra errato o inesistente può causare il pericolo di scosse elettriche.

### 4 Filtri dell'aria

Verificare la presenza e la pulizia dei filtri sull'Unità Interna. Nel caso manchino o siano da pulire, provvedere al reinserimento ed alla pulizia.

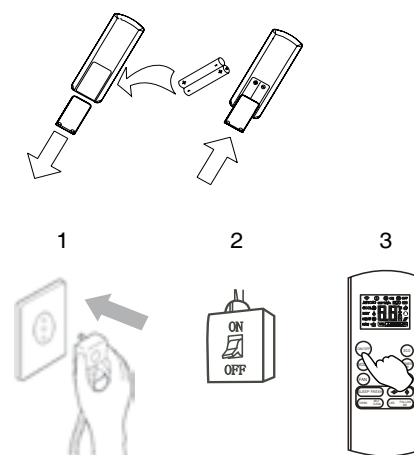
### 5 Batterie del telecomando

Inserire le batterie nel telecomando.

### 6 Accensione dell'Unità

L'alimentazione all'Unità deve essere fornita 12 ore prima dell'accensione. Inserire la spina nella presa di corrente e posizionare su "ON" l'interruttore dedicato: la spia "OPERATION" sull'Unità Interna comincerà a lampeggiare.

Avviare il condizionatore premendo il pulsante "ON/OFF" sul telecomando 12 ore dopo che l'Unità ha ricevuto tensione.





## Al termine della stagione

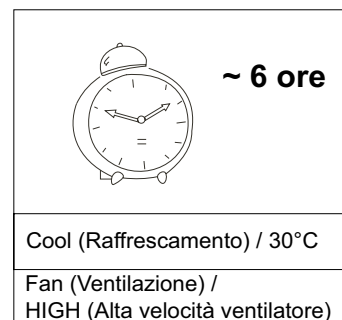
Al termine della stagione o nel caso si preveda di non utilizzare il condizionatore per un lungo periodo di tempo, effettuare le operazioni di seguito riportate:

### 1 Asciugatura dell'Unità

Per circa mezza giornata, far funzionare il condizionatore in modalità "COOL" (Raffrescamento), impostando la temperatura a 30°C.

In alternativa, far funzionare il condizionatore in modalità "FAN" (Ventilazione), impostando la velocità del ventilatore su "HIGH" (Alta).

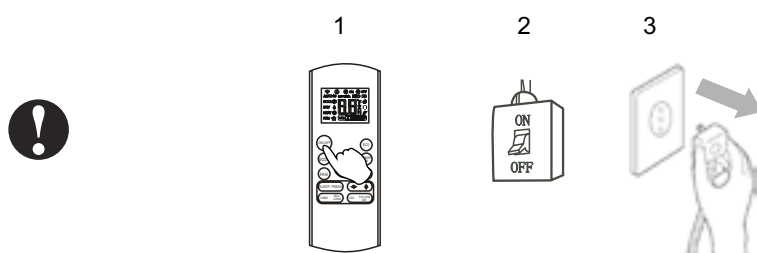
Le due procedure servono ad asciugare l'Unità ed a prevenire quindi la formazione di muffe e/o di cattivi odori.



### 2 Togliere tensione all'apparecchio

Spegnere il condizionatore premendo il pulsante "ON/OFF" sul telecomando, posizionare su "OFF" o "0" l'interruttore dedicato e staccare la spina dalla presa di corrente.

Questa operazione è necessaria poiché l'apparecchio consuma una piccola quantità di energia elettrica anche quando è spento.



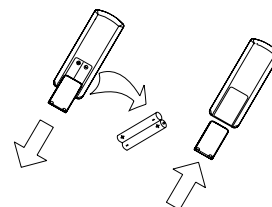
### 3 Pulire e reinserire i filtri dell'aria



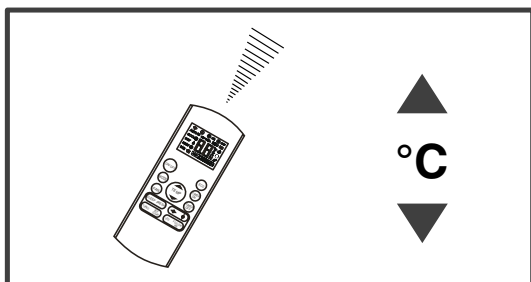
### 4 Pulire esternamente il corpo o il pannello dell'Unità



### 5 Estrarre le batterie dal telecomando

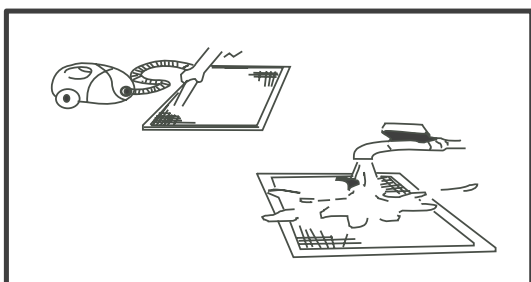


## Suggerimenti per un impiego economico



### Impostare un valore di temperatura adeguato

- Durante il funzionamento in Riscaldamento, evitare di impostare un valore di temperatura troppo elevato.
- Durante il funzionamento in Raffrescamento, evitare di impostare un valore di temperatura troppo basso.



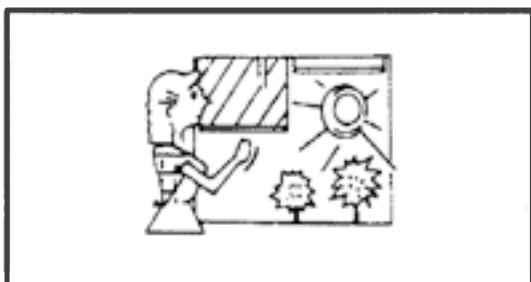
### Pulire di frequente gli elementi filtranti

- Per mantenere il condizionatore in perfetta efficienza, è necessario effettuare la pulizia periodica dei filtri sull'Unità Interna almeno una volta ogni 2 settimane, come già descritto. L'accumulo di polvere sul filtro comporta una diminuzione delle prestazioni dell'apparecchiatura.



### Evitare di tenere porte e finestre sempre aperte

- Ciò riduce l'efficienza del condizionatore e comporta un aumento del consumo di energia elettrica. In caso di sovraccarico termico, inoltre, si può determinare l'intervento di funzioni automatiche di protezione dell'apparecchiatura, con conseguente arresto del condizionatore.



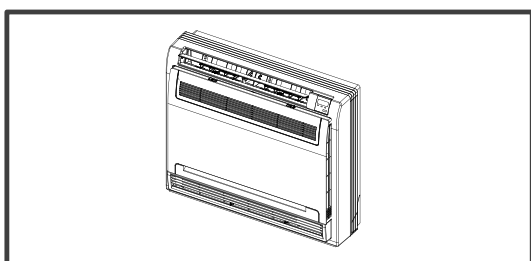
### Limitare l'esposizione alla luce solare

- Durante il funzionamento in Raffrescamento, schermare con tende le superfici vetrate investite dalla luce solare diretta durante le ore più calde della giornata. Si otterrà in tal modo un sensibile beneficio in termini di comfort ed una riduzione del consumo di energia elettrica.



### Utilizzare la funzione TIMER senza esagerare

- Non impostare intervalli di funzionamento di durata superiore alle reali necessità di comfort, considerando soprattutto l'effettiva permanenza delle persone all'interno dell'ambiente climatizzato.



### Regolare la direzione del flusso d'aria

- Con un po' di esperienza, è possibile valutare personalmente l'incremento del benessere derivante da una corretta regolazione della direzione del flusso d'aria erogato dal condizionatore. A parità di consumi energetici, il comfort aumenta in modo considerevole.

## 9. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DI FUNZIONAMENTO

### Anomalie apparenti

La tabella seguente elenca una serie di anomalie solo apparenti.

Compiere le verifiche descritte prima di richiedere l'intervento dell'Assistenza Tecnica.

INCONVENIENTE	CAUSA
Dopo un'interruzione del funzionamento, il riavvio del sistema non è immediato.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se la spia "OPERATION" sull'Unità Interna si accende, è normale che il sistema non si riavvii immediatamente. È attiva una funzione di protezione (durata: 3 minuti) per evitare danni al compressore ogni volta che il funzionamento riprende dopo una pausa.</li> <li>• Se si accendono contemporaneamente le spie "OPERATION" e "PRE-DEF", ciò non è sintomo di malfunzionamento: il compressore tarda a riavviarsi a causa dell'intervento della protezione contro l'emissione di correnti di aria fredda.</li> </ul>
Commutazione del funzionamento dalla modalità "COOL" (Raffrescamento) alla modalità "FAN" (Ventilazione).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Per prevenire il congelamento dello scambiatore di calore interno, il sistema commuta automaticamente alla modalità "FAN" (Ventilazione), per poi ritornare alla modalità "COOL" (Raffrescamento).</li> <li>• Quando il valore della temperatura ambiente raggiunge il valore della temperatura impostata, il compressore si arresta e l'Unità Interna commuta alla modalità "FAN" (Ventilazione); quando la temperatura aumenta, il compressore si riavvia. Ciò avviene anche in modalità Riscaldamento.</li> </ul>
Emissione di vapore dall'Unità Interna.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se durante il funzionamento in modalità "COOL" (Raffrescamento), l'umidità in ambiente è elevata e l'Unità Interna è molto sporca al suo interno, la distribuzione della temperatura diviene irregolare. È necessario pulire l'Unità Interna: contattare il Servizio di Assistenza Tecnica Autorizzato.</li> </ul>
Emissione di vapore dall'Unità Esterna.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante il funzionamento in modo "HEAT" (Riscaldamento). Ciò indica che l'Unità Esterna sta eseguendo lo sbrinamento automatico.</li> </ul>
Emissione di rumore dall'Unità Interna o dall'Unità Esterna.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando il sistema si arresta dopo il funzionamento in modalità "HEAT" (Riscaldamento), l'Unità Interna può emettere scricchiolii. Ciò è normale, ed è dovuto a fenomeni di dilatazione termica.</li> <li>• Durante la fase di avvio in modo "COOL" (Raffrescamento) o dopo l'arresto dell'impianto in modo "HEAT" (Riscaldamento), possono udirsi gorgoglii o sibili. Ciò è dovuto al flusso di refrigerante all'interno del circuito frigorifero, su entrambe le Unità.</li> <li>• Quando si commuta da funzionamento in modo "COOL" (Raffrescamento) a funzionamento in modo "HEAT" (Riscaldamento), possono udirsi sibili provenienti dal circuito frigorifero. Ciò è dovuto al fatto che il refrigerante inizia a fluire in senso inverso.</li> <li>• Il tono del rumore relativo al funzionamento dell'Unità Esterna varia: ciò è dovuto al cambio di frequenza.</li> </ul>
Emissione di polvere dall'Unità Interna.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciò accade se l'Unità viene riutilizzata dopo molto tempo, durante il quale la polvere si è depositata al suo interno.</li> </ul>
L'Unità Interna rilascia un odore sgradevole.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'Unità assorbe gli odori presenti nell'ambiente e derivanti da mobilia, sigarette, ecc., e successivamente rilascia tali odori.</li> </ul>
Il ventilatore sull'Unità Esterna non ruota.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciò accade durante il funzionamento del sistema: la velocità del ventilatore viene controllata per ottimizzare il funzionamento.</li> </ul>

## RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DI FUNZIONAMENTO

### Problemi riconducibili al funzionamento del telecomando

Prima di iniziare la ricerca guasti vera e propria, controllare quanto segue:

<b>È impossibile cambiare le impostazioni di funzionamento</b>		
SINTOMI	CAUSE	SPIEGAZIONE
La velocità del ventilatore dell'Unità Interna non può essere cambiata.	Controllare se sul display viene visualizzato il modo di funzionamento "AUTO".	Quando il modo di funzionamento è impostato su "AUTO", il condizionatore sceglie automaticamente la velocità.
	Controllare se sul display viene visualizzato il modo di funzionamento "DRY".	Quando il modo di funzionamento è impostato su "DRY", il condizionatore sceglie automaticamente la velocità.

<b>L'indicatore di trasmissione presente sul telecomando non si accende</b>		
SINTOMI	CAUSE	SPIEGAZIONE
Il segnale del telecomando viene trasmesso solo quando si è premuto il pulsante "ON/OFF".	Controllare se è stato programmato il TIMER.	Il segnale del telecomando non è trasmesso, perché il condizionatore è spento.

<b>Il display non visualizza la temperatura impostata</b>		
SINTOMI	CAUSE	SPIEGAZIONE
Sul display non viene visualizzata la temperatura scelta dall'Utente.	Controllare se sul display viene visualizzato il modo di funzionamento "FAN".	Nel modo di funzionamento "FAN", non è possibile variare la temperatura impostata.

<b>Le indicazioni "TIMER" visualizzate sul display scompaiono</b>		
SINTOMI	CAUSE	SPIEGAZIONE
L'indicazione relativa al TIMER "OFF" scompare dopo un certo tempo.	Controllare se è stato impostato un orario di spegnimento programmato.	Il condizionatore si ferma automaticamente all'orario impostato, spegnendo anche l'indicazione relativa al TIMER ("OFF") sul telecomando.
L'indicazione relativa al TIMER "ON" scompare dopo un certo tempo.	Controllare se è stato impostato un orario di accensione programmata.	Raggiunto l'orario impostato, il condizionatore si avvia e l'indicazione relativa al TIMER ("ON") scompare.

<b>Non si sente il tono di conferma (ricezione segnale da telecomando) dal ricevitore sull'Unità Interna</b>		
SINTOMI	CAUSE	SPIEGAZIONE
Nessun suono di conferma viene emesso dall'Unità Interna quando viene premuto il pulsante "ON/OFF".	Controllare che il telecomando sia orientato verso il ricevitore e che non vi siano ostacoli alla trasmissione.	Dirigere il telecomando verso il ricevitore sull'Unità Interna e premere due volte il pulsante "ON/OFF".
I pulsanti del telecomando non sono attivi.		Premere il pulsantino "RESET".

**NOTA:** A volte il telecomando può cessare di funzionare correttamente a causa di interferenze o disturbi di natura elettromagnetica. In tal caso, rimuovere le batterie, quindi attendere qualche minuto e reinserirle correttamente nel loro alloggiamento. A questo punto, il funzionamento dovrebbe essersi normalizzato.

## RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DI FUNZIONAMENTO

### Problemi e possibili soluzioni

La tabella seguente elenca una serie di problemi e le loro possibili cause e soluzioni.

Compiere le verifiche descritte prima di richiedere l'intervento dell'Assistenza Tecnica.

PROBLEMA	CAUSE	SOLUZIONI
L'impianto non entra in funzione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mancanza di corrente.</li> <li>• L'interruttore dedicato è spento.</li> <li>• Fusibili bruciati.</li> <li>• Batterie del telecomando scariche od altro problema del telecomando.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attendere il ripristino della corrente.</li> <li>• Posizionare su "ON" l'interruttore.</li> <li>• Sostituire i fusibili.</li> <li>• Sostituire le batterie o procedere al controllo del telecomando.</li> </ul>
Il flusso dell'aria è regolare, ma l'Unità non raffresca.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Non è stato impostato un valore di temperatura corretto.</li> <li>• È attiva la protezione dei 3 minuti di attesa prima del riavvio del compressore.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impostare un valore di temperatura adeguato.</li> <li>• Attendere che trascorrono 3 minuti, dopo i quali l'Unità inizierà a raffrescare.</li> </ul>
L'Unità si accende e si spegne spesso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carica di refrigerante insufficiente o eccessiva.</li> <li>• Presenza di aria o insufficienza di gas refrigerante all'interno del circuito frigorifero.</li> <li>• Guasto del compressore.</li> <li>• La tensione è troppo alta o troppo bassa.</li> <li>• Il circuito del sistema è bloccato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare se vi sono perdite di refrigerante e caricare la quantità corretta.</li> <li>• Effettuare il vuoto e ricaricare la quantità corretta di refrigerante.</li> <li>• Riparare o sostituire il compressore.</li> <li>• Installare uno stabilizzatore di tensione.</li> <li>• Ricercare le cause e individuare una soluzione.</li> </ul>
Raffrescamento insufficiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo scambiatore di calore sulle Unità Interna ed Esterna è sporco.</li> <li>• Il filtro dell'aria è sporco.</li> <li>• Le aperture di entrata/uscita dell'aria sulle Unità Interna/Esterna sono ostruite.</li> <li>• Porte e/o finestre aperte.</li> <li>• L'Unità è investita dalla luce solare diretta.</li> <li>• Ci sono troppe fonti di calore.</li> <li>• La temperatura esterna è troppo elevata.</li> <li>• Perdite di refrigerante o mancanza di refrigerante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulire lo scambiatore.</li> <li>• Pulire il filtro.</li> <li>• Eliminare la sporcizia sulle aperture di ripresa/mandata dell'aria.</li> <li>• Chiudere le porte e/o le finestre.</li> <li>• Provvedere all'installazione di tende per schermare l'Unità dai raggi solari.</li> <li>• Ridurre le fonti di calore.</li> <li>• La potenza raffrescante è ridotta (ciò è normale).</li> <li>• Verificare la presenza di perdite di refrigerante e ricaricare la quantità corretta di refrigerante.</li> </ul>
Riscaldamento insufficiente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La temperatura esterna è inferiore a 7°C.</li> <li>• Porte e finestre non completamente chiuse.</li> <li>• Perdite di refrigerante o mancanza di refrigerante.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Installare ulteriori dispositivi di riscaldamento.</li> <li>• Chiudere le porte e le finestre.</li> <li>• Verificare la presenza di perdite e ricaricare la quantità corretta di refrigerante.</li> </ul>

## RISOLUZIONE DEI PROBLEMI DI FUNZIONAMENTO

### Tabella dei codici di errore sull'Unità Interna

Malfunzionamento	LED TIMER	LED OPERATION (lampeggia)
Malfunzionamento EEPROM interna	✕	1
Errore di comunicazione tra Unità Interna ed Esterna	✕	2
Problema sul cavo segnali	✕	3
La velocità del ventilatore interno è fuori controllo	✕	4
Circuito aperto o cortocircuito del sensore di temperatura T1	✕	5
Circuito aperto o cortocircuito del sensore di temperatura T2	✕	6
Rilevazione di fughe di refrigerante	✕	7
Protezione sovracorrente (per alcune Unità)	○	1
Circuito aperto o cortocircuito del sensore di temperatura T4	○	2
Circuito aperto o cortocircuito del sensore di temperatura T3	○	3
Circuito aperto o cortocircuito del sensore di temperatura T5	○	4
Malfunzionamento EEPROM esterna (per alcune Unità)	○	5
La velocità del ventilatore esterno è fuori controllo	○	6
Circuito aperto o cortocircuito del sensore di temperatura TB2	○	7
Malfunzionamento modulo IPM	☆	1
Protezione tensione di alimentazione troppo alta o troppo bassa	☆	2
Protezione alta temperatura scarico compressore	☆	3
Protezione temperatura ambiente troppo bassa	☆	4
Protezione errore posizione rotore compressore	☆	5
Conflitto di modalità	☆	6
Protezione bassa pressione compressore	☆	7
○ (acceso)   ✕ (spento)   ☆ (lampeggia 2Hz)		

#### ATTENZIONE:

#### Non tentare mai di riparare il condizionatore da soli.

Qualora dovesse verificarsi una qualsiasi delle seguenti circostanze, fermare immediatamente il condizionatore, spegnere l'interruttore dedicato e contattare il Servizio di Assistenza Tecnica Autorizzato:

- Si avverte odore di bruciato.
- Il LED "OPERATION" sull'Unità Interna lampeggia rapidamente (con frequenza pari a 5 volte al secondo). Il LED continua a lampeggiare anche nel caso in cui l'Unità viene spenta e poi successivamente riavviata.
- Il telecomando presenta un malfunzionamento o i pulsanti non funzionano.
- Un dispositivo di sicurezza come ad esempio un fusibile o un interruttore saltano spesso.
- Oggetti solidi o acqua sono entrati nell'Unità.
- Perdite d'acqua dall'Unità Interna.
- Vengono riscontrate altre anomalie.

## 10. RIPARTENZA AUTOMATICA DOPO INTERRUZIONE DI CORRENTE

La mancanza di energia elettrica durante il funzionamento provoca l'arresto immediato del condizionatore.

Non appena viene ripristinata l'alimentazione elettrica, il LED di Funzionamento ("OPERATION") sull'Unità Interna inizia a lampeggiare.

L'apparecchiatura è quindi in grado di riavviarsi automaticamente dopo che sono trascorsi 3 minuti dal ripristino della tensione. Di conseguenza, non occorre premere il pulsante "ON/OFF" sul telecomando.

Le impostazioni di funzionamento saranno quelle precedenti lo spegnimento.

È tuttavia necessario reimpostare il TIMER, poiché in caso di blackout le eventuali programmazioni per l'avvio o l'arresto automatico del condizionatore vengono cancellate.

**NOTE**

A series of horizontal dashed lines for writing notes.





