



# MANUALE D'USO E INSTALLAZIONE

*SCALDACQUA DUPLEX*

DUP500C



**Climagea**   
LA CLIMATIZZAZIONE NATURALE

[www.climagea.it](http://www.climagea.it)



## INDICE

INTRODUZIONE .....	3
INDICAZIONI GENERALI.....	3
INFORMAZIONE TECNICA.....	5
INDICAZIONI DA SEGUIRE PER UNA CORRETTA INSTALLAZIONE .....	8
INSTALLAZIONE CLIMAGEA.....	8
COLLEGAMENTO ARIA.....	9
CONNESSIONI IDRAULICHE .....	10
COLLEGAMENTI ELETTRICI.....	11
MESSA IN FUNZIONE. CENTRALINA .....	12
CONDIZIONI DI GARANZIA .....	22

## 1. INTRODUZIONE

Ha appena acquistato un prodotto fabbricato dalla CLIMAGEA. Questo prodotto è stato fabbricato seguendo gli standard di qualità indicati dall'Unione Europea. La scelta dei materiali ed il corretto funzionamento dell'impianto sono stati accuratamente verificati prima della messa in vendita dell'impianto stesso.

Da CLIMAGEA vi ringraziamo per la fiducia depositata nei nostri prodotti. Questo manuale di installazione e messa in funzionamento vi guiderà per una corretta installazione del medesimo. È indispensabile leggere attentamente il presente manuale prima di maneggiare il prodotto, in modo da evitare problemi relativi ad uno scorretto utilizzo del medesimo.

## 2. INDICAZIONI GENERALI

### 2.1. Indicazioni di sicurezza

L'uso scorretto o inadeguato del prodotto potrebbe originare situazioni di pericolo, causando danni o lesioni agli acquirenti, a terzi, al prodotto stesso o a beni materiali. Segua attentamente le istruzioni per evitare qualsiasi situazione di pericolo.

- Per un corretto funzionamento dell'impianto è necessaria l'installazione dei dispositivi di sicurezza minimi indicati nella guida (elettrici ed idraulici). In caso di avaria, l'assenza di parte dei dispositivi di sicurezza, o scorretta installazione dei medesimi potrebbe causare ustioni o lesioni di altro genere.
- È responsabilità del personale tecnico comunicare all'acquirente la funzione e l'ubicazione dei dispositivi di sicurezza installati nell'impianto.
- La temperatura dell'acqua in uscita dell'impianto può raggiungere una temperatura di un massimo di 70 °C (a seconda del modello). Non maneggiare le tubature durante il funzionamento per evitare possibili ustioni.

## 2.2. Qualificazione del personale

Dal momento che l'installazione dell'impianto comporta la manipolazione del liquido refrigerante, così come l'esecuzione di lavori di saldatura, è indispensabile che il personale tecnico disponga della certificazione ufficiale che lo accrediti come personale autorizzato nella manipolazione di gas refrigeranti. Il personale tecnico dovrà, inoltre, informare l'utente riguardo il suo utilizzo e manipolazione, e mettere a disposizione dell'acquirente tutte le informazioni fornite con l'impianto medesimo.

## 2.3. Contenuto dell'impianto

L'impianto CLIMAGEA che lei ha acquistato è composto dalle seguenti unità:

- CLIMAGEA
- Silent-Blocks
- Manuale di installazione e funzionamento

## 2.4. Indicazioni riguardo il trasporto e l'imballaggio

Il sistema CLIMAGEA viene appositamente distribuito fissato ad un pallet in legno, in modo da evitare eventuali danni durante il trasporto.

I materiali che CLIMAGEA utilizza per l'imballaggio sono riciclabili, dovranno pertanto essere smaltiti correttamente.

Per il trasporto dell'unità fino al luogo dell'installazione sarà necessario ricorrere ad un transpallet o carrello elevatore, sempre avendo cura di posizionare le pale nella base del pallet per non causare danni all'unità.

Se, nel momento di ricevere l'impianto dovesse notare qualche imperfezione o danno, dovrà comunicarlo tempestivamente nell'avviso di recapito della compagnia addetta al trasporto, in modo da poter realizzare la reclamazione corrispondente.

Si raccomanda, pertanto, prima di firmare la nota di avvenuta consegna, di effettuare una esaustiva ispezione del materiale ricevuto.

### 3. INFORMAZIONE TECNICA

#### 3.1. Principio di funzionamento

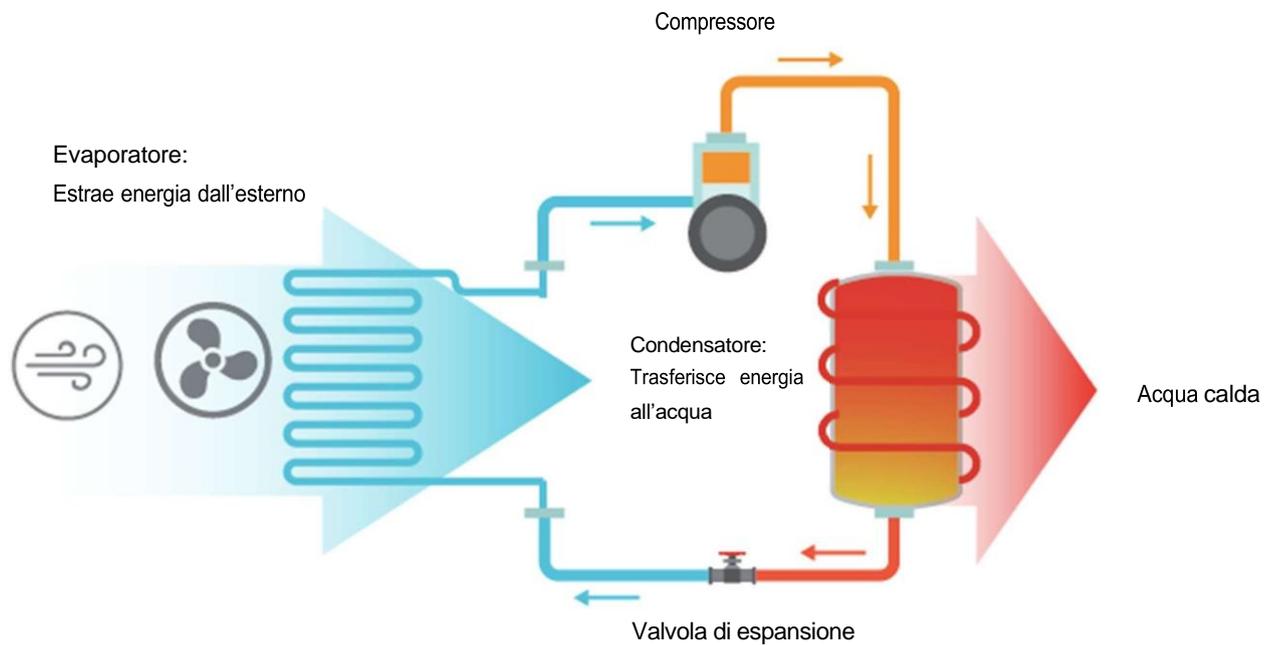


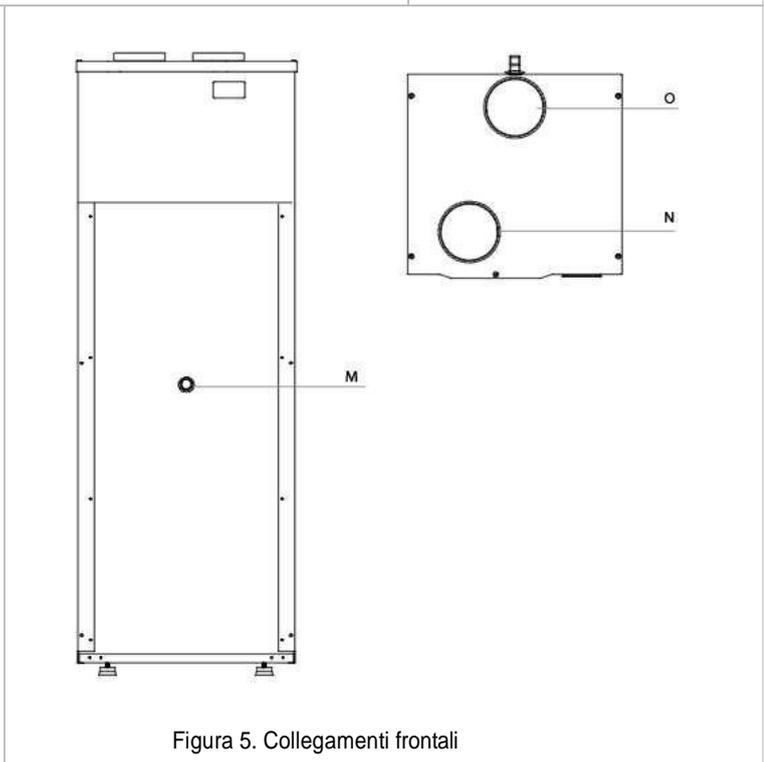
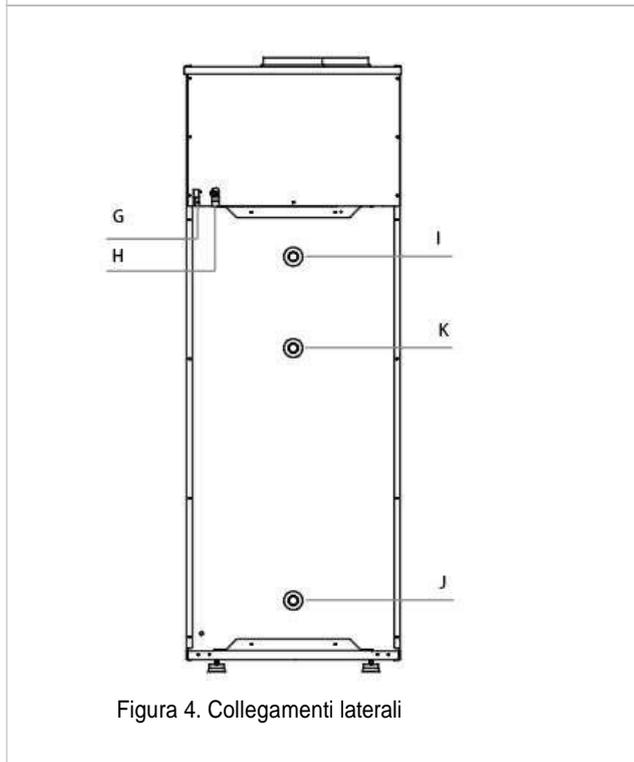
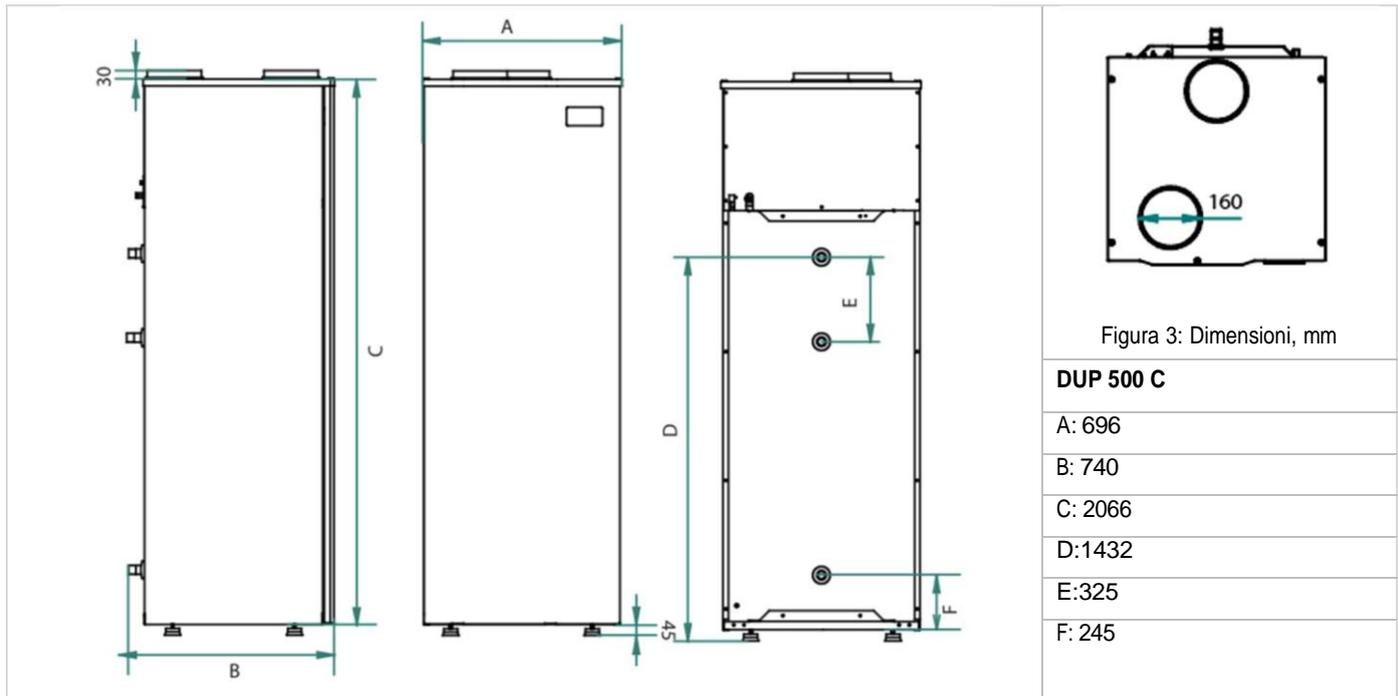
Figura 1: Principio di funzionamento

#### 3.2. Schema dell'impianto

Il design originale del sistema consente l'estrazione della carcassa frontale e laterale, per facilitare l'accesso al tecnico durante i lavori di installazione, ispezione e manutenzione.



Figura 2: spaccato macchina



G	Alimentazione elettrica, 230V/ 1PH/50 HZ	K	Connessioni recircolo, 1 "
H	Uscita condensati	M	Sonda della temperatura/Caldaia elettrica
I	Uscita acqua calda, 1 "	O	Uscita dell'aria (160mm)
J	Entrata acqua fredda, 1 "	N	Ingresso aria (160 mm)

## 3.3. Dati tecnici

<b>Modello</b>	<b>DUP500C</b>
<b>Accumulatore</b>	
Capacità L	500
Pressione massima di esercizio bar	6
<b>Pompa di calore</b>	
Classe energetica	A
Profilo di carica	XL
Valori della potenza termica, W	3122 - 3907
Valori della potenza utilizzata, W	1082 - 1145
Temperatura minima locale di installazione, °C	-5
SCOP (14 °C)	2,97
Temperatura massima BC, °C	60
Temperatura massima impostabile (resistenza) , °C	70
Refrigerante	R134a
Carica, kg	1,88
<b>Dati elettrici</b>	
Alimentazione, V/ph/Hz	230 / 1 / 50
Potenza resistenza elettrica, W	1500
Potenza massima assorbita, W	2600
<b>Dati dell'aria</b>	
Portata d'aria nominale, m <sup>3</sup> /h	700
Massima perdita di carico, Pa	70
<b>Collegamenti</b>	
Entrata/ uscita acqua.	1"
Diametro attacchi espulsione/aspirazione aria	160

#### 4. INDICAZIONI DA SEGUIRE PER UNA CORRETTA INSTALLAZIONE

Prima di procedere con l'installazione, verificare la disponibilità di tutti gli elementi ed accessori.

- Trapano
- Cacciavite
- Accessori di sicurezza del circuito idraulico
- Accessori di sicurezza del circuito elettrico

Una volta verificata la presenza di tutte le unità, il personale tecnico procederà seguendo le indicazioni sotto riportate:

1. Disposizione e collocazione del CLIMAGEA
2. Installazione aria
3. Installazione idraulica
4. Installazione elettrica
5. Messa in funzione e controllo

#### 5. INSTALLAZIONE CLIMAGEA

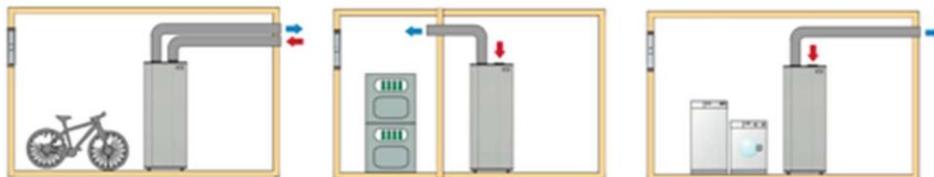
Verificare che il luogo dove si effettua l'installazione consenta un facile accesso all'impianto, in modo da poter realizzare le normali procedure di manutenzione, revisione e maneggiamento.

Inoltre, per effettuare l'installazione dovranno essere prese in considerazione le seguenti indicazioni:

- L'impianto è stato progettato per essere installato in uno spazio chiuso. Nel caso in cui venga installato all'esterno, dovrà essere protetto dalla pioggia e dalle intemperie.
- Dal momento che l'impianto può causare vibrazioni e rumori molesti, è consigliabile installarlo lontano dalle zone di riposo.
- Collocare l'impianto il più vicino possibile al modulo dei pannelli, così come al punto di consumo.
- Per evitare la propagazione di vibrazioni alla superficie, è consigliabile bilanciare l'installazione dei Silent Blocks.

## 6. COLLEGAMENTO ARIA

L'unità Climagea ha due collegamenti per l'aria, che si trovano sul coperchio superiore della macchina. Ci sono diverse possibilità di collegamento:



Poiché la temperatura dell'aria all'uscita è molto più bassa e secca di quella in ingresso, vi è la possibilità di utilizzare questo flusso d'aria per rinfrescare una stanza. In questo caso si raccomanda l'installazione di un doppio tubo, verso l'esterno e verso l'area da raffreddare, in modo che attraverso un serraggio l'utente può interrompere il flusso di aria fredda derivandolo all'esterno nei periodi in cui l'aria condizionata non è necessaria.

- Non utilizzare tubo corrugato per condotto d'aria
- Non utilizzare le griglie anti-insetti nell'unità di tubazioni di aspirazione e di scarico dell'aria

Se si prevede incanalare l'uscita dell'aria, il tubo utilizzato per il collegamento dell'aria dovrebbe essere PVC rigido.

La perdita di pressione dei tubi di raccordo e raccordi deve essere inferiore alla pressione statica del sistema, 70 Pa.

La seguente tabella mostra la lunghezza totale consentita del tubo (aspirazione + mandata). Dalla lunghezza totale del condotto dell'aria, è importante sottrarre il valore, per ogni accessorio, come descritto in tabella:

<b>Lunghezza massima condotto dell'aria (diametro) 160 mm</b>	<b>14 m</b>
<b>Curva 90° PVC 160 mm</b>	3 metri equivalenti
<b>Grata esterna</b>	2 metri equivalenti

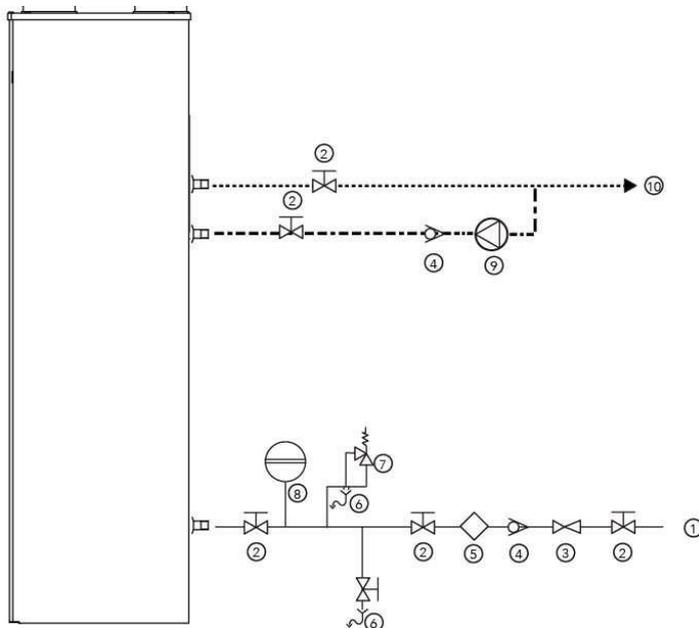
### **FILTRO DI ASPIRAZIONE**

Il sistema comprende filtro di aspirazione dell'aria per proteggere l'unità termodinamica. Questo filtro deve essere controllato ogni 6 mesi per verificare che non sia stato intasato. Per questo, è necessario estrarre il filtro dalla linea di aspirazione e controllare se i canali lasciano passare l'aria. Altrimenti, lavare il filtro con acqua o sostituire per un nuovo filtro.

**Se si nota che il sistema non riscalda, verificare lo stato del filtro. Un filtro intasato agisce sulle prestazioni e la produzione dell'acqua.**

## 7. CONNESSIONI IDRAULICHE

Le connessioni idrauliche vengono mostrate nella figura sotto riportata:



- Entrata acqua fredda (1)
- Valvola a sfera (2)
- Valvola riduttrice della pressione (3)
- Valvola di non ritorno (4)
- Filtro inclinato (5)
- Evacuazione (6)
- Valvola di sicurezza (7)
- Vaso di espansione (8)
- Pompe di circolazione (9)
- Uscita acqua calda (10)

Il tecnico dovrà accertarsi di installare i seguenti accessori del circuito idraulico:

Una volta portati a termine i collegamenti idraulici, spurgare il circuito in modo da eliminare l'aria dal sistema.

L'installatore deve interporre manicotto di collegamento elettrolitico. Il collegamento diretto di tubi di rame può causare corrosione galvanica sul prodotto.

### **COLLEGAMENTO DELLA CONDENZA**

Il fenomeno della condensazione nell'evaporatore può causare un flusso costante di condensa che deve essere evacuata correttamente. L'uscita della condensa si trova nella parte posteriore dell'unità (figura 4, H). Collegare l'uscita della condensa alla rete fognaria o apposito scarico attraverso un sifone. È necessario assicurarsi che l'acqua possa scorrere liberamente senza ostacoli.

## 8. COLLEGAMENTI ELETTRICI

La connessione elettrica dell'impianto ha un'alimentazione di 230V /1/50 Hz.

**PV:** Collegamento fotovoltaico

**LPS:** Pressostato bassa pressione

**HPS:** Pressostato alta pressione

**NTC1:** Sonda della temperatura  
accumulatore

**NTC2:** Sonda della temperatura  
dell'evaporatore

**D:** Display

**VS:** Valvola solenoide

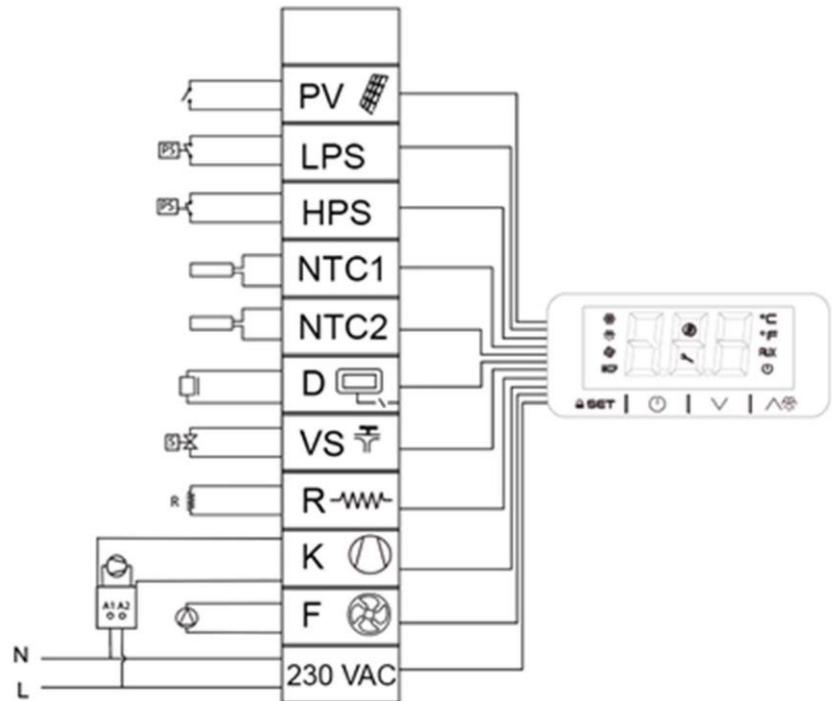
**R:** Resistenza elettrica

**K:** Compressore

**F:** Ventilatore

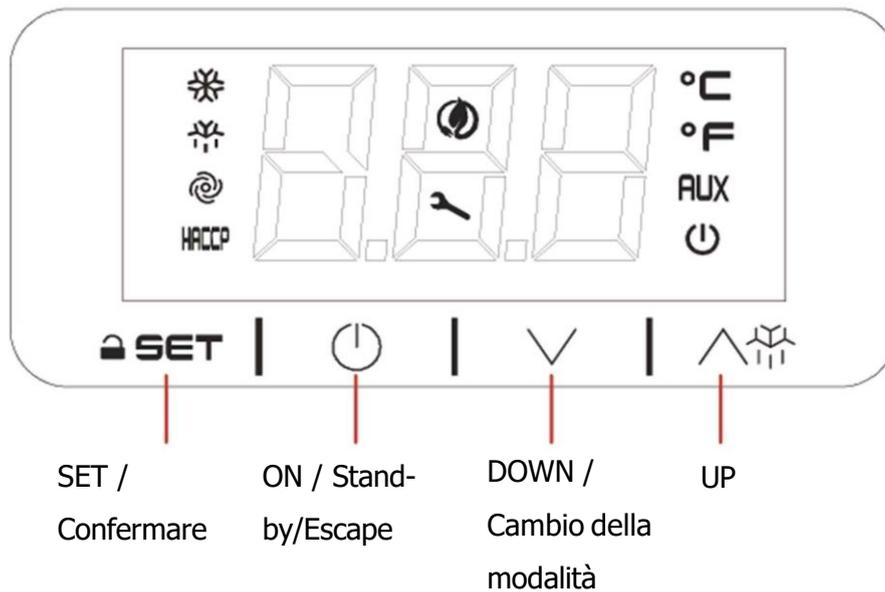
**230 VAC:** Alimentazione elettrica

**A1-A2:** relè



## 9. MESSA IN FUNZIONE. CENTRALINA

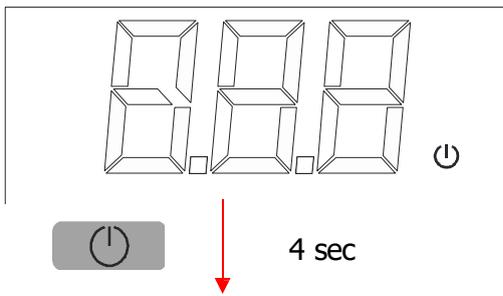
### 9.1. DESCRIZIONE DEI ELEMENTI



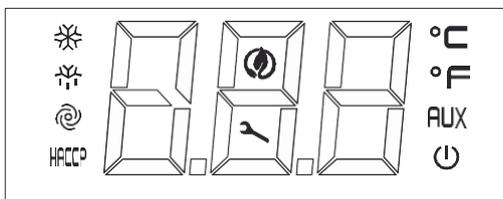
LED	Significato del simbolo accensione
	Compressore attivo. Quando il compressore lampeggia, il timer entra in funzione.
	Sbrinamento attivo.
	Ventilatori attivi.
	Allarme attivo.
	Richiesta manutenzione compressore.
	Visualizzazione temperatura, °C.
	Visualizzazione temperatura, °F.
	Resistenze attivate.
	Dispositivo spento.

### 9.2. Messa in funzione

Dopo aver riempito completamente il serbatoio con acqua collegare l'attrezzatura alla rete elettrica.  
Lo schermo mostrerà solo il simbolo di spegnimento.



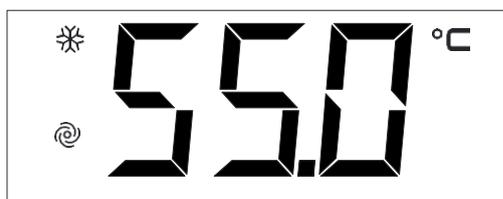
Tenere premuto il tasto  per 4 secondi, e lo schermo si illuminerà mostrando tutti i simboli



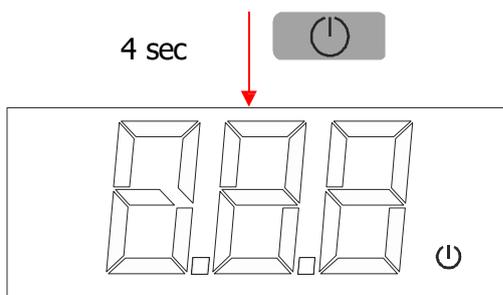
Il valore della temperatura indica la temperatura attuale dell'acqua nel serbatoio.



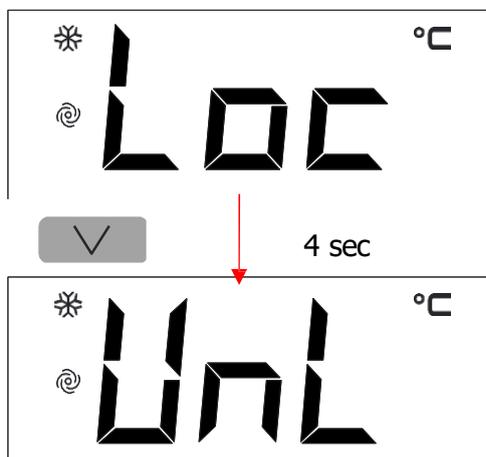
### 9.3. Spegnimento



Premere il tasto per 4 s .



#### 9.4. Sblocco della tastiera



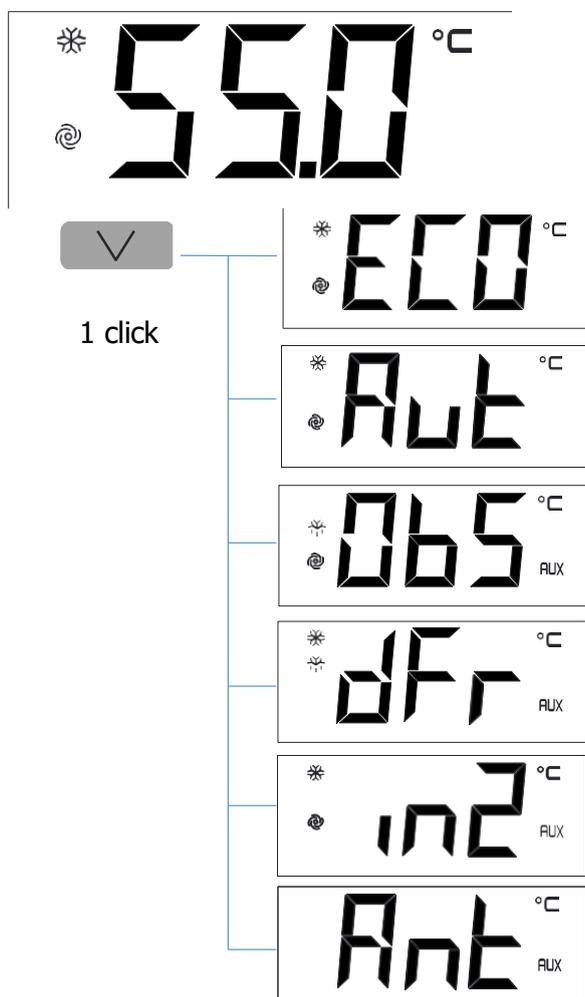
Trascorsi 30 s senza aver operato con i tasti il display visualizzerà la label “Loc” e la tastiera si bloccherà automaticamente.

Per sbloccare, tenere premuto qualsiasi tasto per 3 secondi fino a quando viene visualizzato il messaggio UnL.

#### 9.5. Visualizzazione del tipo di funzionamento in corso

Al primo avvio, il prodotto viene programmato dalla fabbrica in modalità ECO. Premendo il tasto ON

, il controller mostrerà la modalità attiva in quel momento.



**Modalità ECO:** Riscaldamento dell'acqua con il solo utilizzo della pompa di calore

**Modalità Auto:** Riscaldamento dell'acqua con pompa di calore e la resistenza elettrica viene attivata solo quando l'acqua abbassa molta temperatura.

**Modalità OverBoost:** Raggiunge un riscaldamento rapido con la messa in funzione della pompa di calore e della resistenza elettrica.

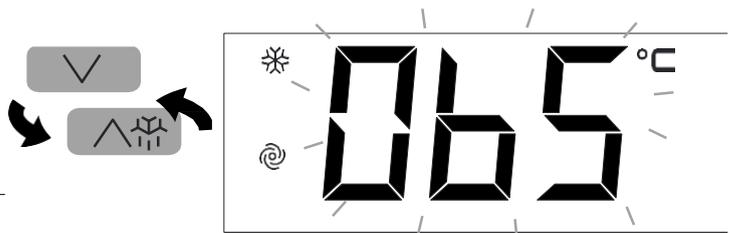
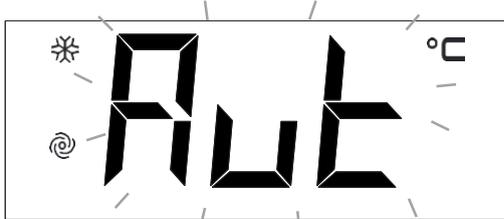
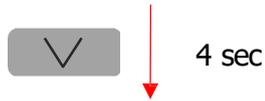
**Sbrinamento:** L'attrezzatura sta effettuando uno sbrinamento.

**Fotovoltaico / Timer:** Funzionamento forzato dell'attrezzatura a causa dell'esistenza di energia elettrica, eccesso di rete fotovoltaica o a causa di un programma tariffario ridotto.

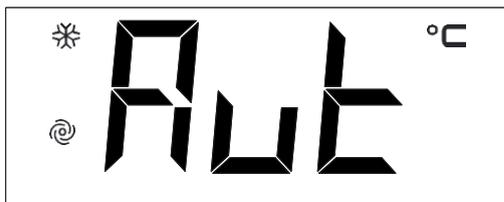
**Anti-Legionella:** Disinfezione automatica da shock termico in corso.



Per cambiare la modalità di funzionamento, tenere premuto il tasto  per 4 secondi. Il display lampeggerà le modalità operative che è possibile selezionare.



Utilizzare i tasti  e  per selezionare la modalità che si desidera attivare.



Premere il tasto  per confermare o  annullare.

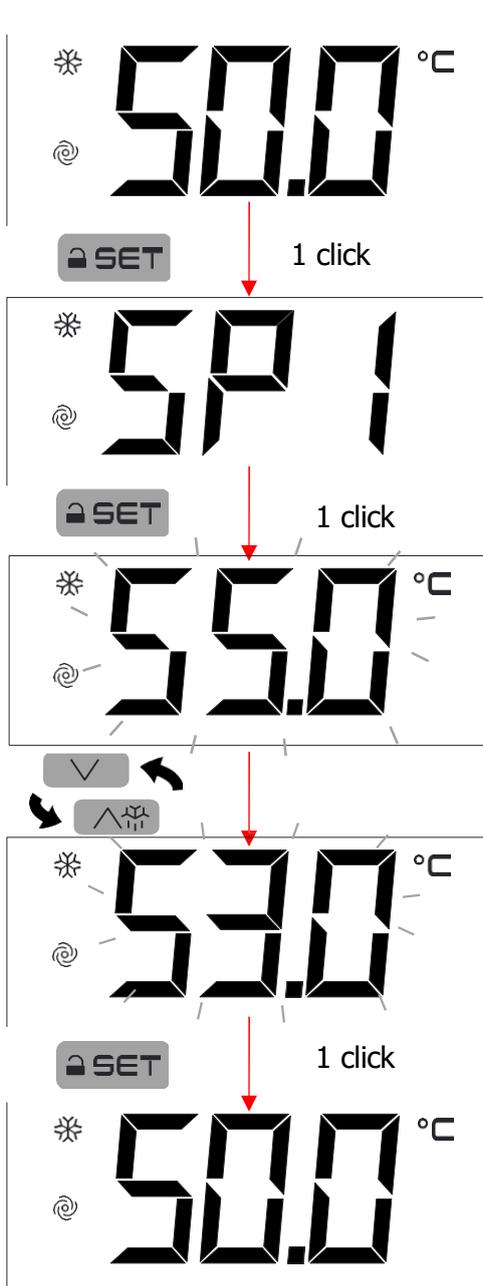


Il display visualizzerà la temperatura del serbatoio.

Modalità economico. Riscaldamento dell'acqua con il solo utilizzo della pompa di calore.  
Questa è la modalità programmata in fabbrica.

**Cambio di temperatura**

La temperatura di preparazione dell'acqua calda in modalità ECO viene modificata dal parametro  
**SP1.**



Premere il tasto  e selezionare SP 1. Premere  per confermare.

Il display mostrerà lampeggiando la temperatura programmata del setpoint.

Utilizzare i tasti  e  per selezionare la temperatura desiderata.

Premere  o  per cancellare.

Mantenere stabile la temperatura utilizzando la pompa di calore e utilizzare la resistenza elettrica solo nel caso in cui la temperatura dell'acqua diminuisca rapidamente.

**Cambio di temperatura**

La temperatura di preparazione dell'acqua calda in modalità AUTO viene modificata dal parametro SP2.



Premere il tasto **SET** e selezionare con i tasti **↓** e **▲** SP2. Premere **SET** per confermare.

Il display mostrerà lampeggiando la temperatura programmata del setpoint.

Utilizzare i tasti **↓** e **▲** per selezionare la temperatura desiderata.

Premere **SET** o **⏻** per cancellare.

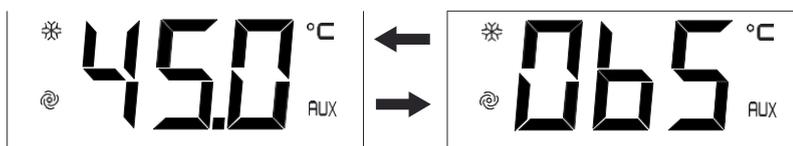
9.9. MODALITÀ OVERBOOST

Attivare questa modalità per ottenere un riscaldamento rapido mediante pompa di calore e resistenza elettrica

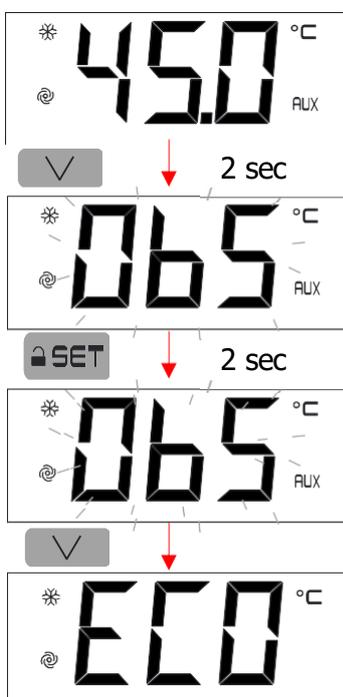
**Questa modalità funziona sempre come un rapido riscaldamento e una volta raggiunta la temperatura ritorna alla modalità iniziale:**

- Se Overboost è attivato quando il dispositivo funziona in modalità ECO: il dispositivo si riscalda fino alla temperatura SP1, quindi torna alla modalità ECO.
- Se Overboost è attivato quando il dispositivo funziona in modalità Auto: il dispositivo si riscalda fino alla temperatura SP2, quindi torna alla modalità Auto.

Quando la modalità Overboost è attiva, il display cambia alternativamente visualizzando la temperatura del serbatoio e Obs.



**Annullare Modalità Overboost**



Premere il tasto  per 2 secondi, **OBS** lampeggerà sullo schermo.

Premere  per 2 secondi, **OBS** inizierà più veloce.

Premere il tasto  e la modalità operativa sarà modificata nella modalità iniziale.

Utilizzare i tasti  e  per selezionare la temperatura desiderata

Premere  o  per cancellare.

Con il parametro SP3, viene selezionata la temperatura minima alla quale può iniziare il funzionamento della modalità Overboost.



Premere il tasto **SET** e selezionare con i tasti **↓** e **↑** SP3. Premere **SET** per confermare.



**SET** 1 click

Il display mostrerà lampeggiando la temperatura programmata del setpoint.



**SET** 1 click

Utilizzare i tasti **↓** e **↑** per selezionare la temperatura desiderata.



**↓** **↑**

Premere **SET** o **⏻** per cancellare.



**SET** 1 click

### 9.10. Modalità fotovoltaica/ Orologio

Quando il sistema funziona in questa modalità, riscalda automaticamente l'acqua con l'energia in eccesso della produzione fotovoltaica o con una frequenza oraria.

I parametri di questa modalità possono essere configurati solo dal menu Installatore. Contattare il tecnico se si desidera apportare modifiche.

L'apparecchiatura consente la combinazione con un inverter fotovoltaico per sfruttare l'energia elettrica in eccesso della rete forzando il funzionamento dell'apparecchiatura per immagazzinare questa energia sotto forma di acqua calda.

L'apparecchiatura ha sulla scheda due terminali pronti per l'ingresso di un contatto senza tensione.

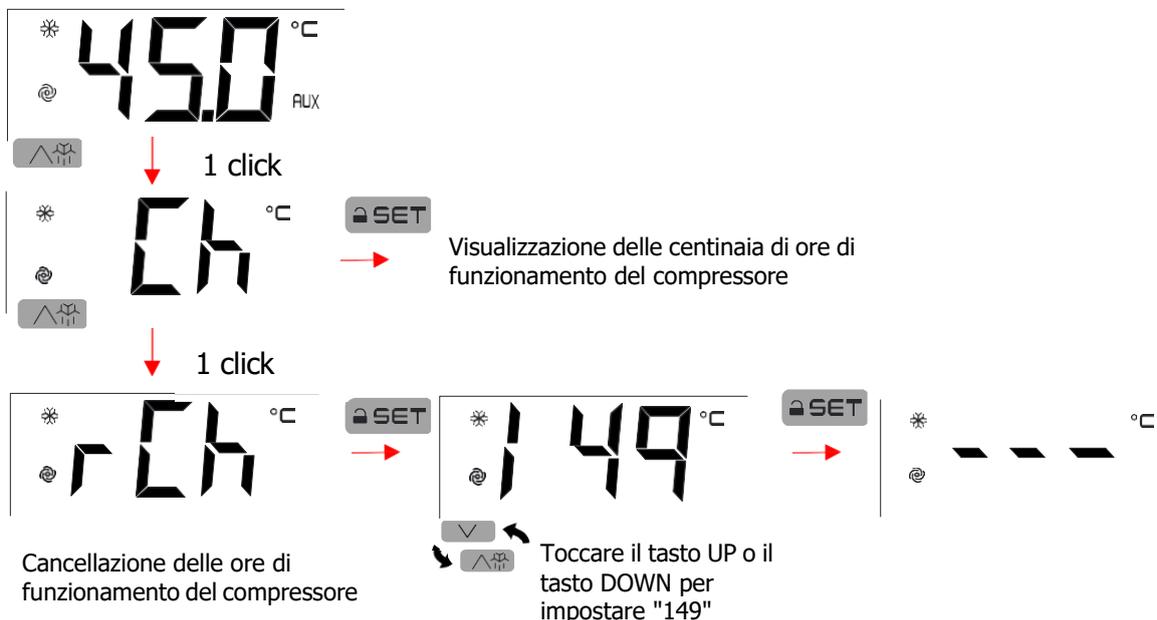


Quando il contatto si chiude, la funzione fotovoltaica si attiva automaticamente e la pompa di calore e la resistenza si riscaldano insieme fino alla temperatura predefinita.

Una volta aperto il contatto, l'apparecchiatura ritorna alla modalità operativa precedente.

Questo contatto può anche essere utilizzato per beneficiare di tariffe ridotte. Per fare ciò, collegare un orologio nel contatto che ha un contatto senza tensione.

### 9.11. Visualizzazione/ cancellazione delle ore di funzionamento del compressore



### 9.12. Antilegionella

La modalità Antilegionella evita il rischio di sviluppo batterico nell'accumulatore.

Il sistema esegue una disinfezione termica per eliminare qualsiasi condizione che possa causare il rischio di sviluppo batterico. La disinfezione viene eseguita automaticamente una volta al mese, raggiungendo una temperatura di 70 °C.

La modalità antilegionella può essere disattivata dal menu di installazione.

### 9.13. Allarmi

Allarmi	Significato
Pr1	Sonda di temperatura dell'acqua. Controllare lo stato della sonda e la connessione elettrica.
Pr2	Sonda di temperatura dell'acqua. Controllare lo stato della sonda e la connessione elettrica.
Pr3	Sonda di temperatura dell'evaporatore. Controllare lo stato della sonda e la connessione elettrica.
AL	Allarme bassa temperatura.
AH	Allarme alta temperatura.
LHP	Pressostato di bassa pressione / Controllore bloccato. Scollegare dall'elettricità e ricollegare l'attrezzatura.
HP	Pressostato di alta pressione. Scollegare dall'elettricità e ricollegare l'attrezzatura.
FIL	Allarme manutenzione compressore. Tocare un tasto per cancellare le ore di funzionamento del controllore.
UtL	Allarme evaporatore guasto. Scollegare dall'elettricità e ricollegare l'attrezzatura.

## 10. CONDIZIONI DI GARANZIA

Componente	Periodo di garanzia
Serbatoio in duplex 2205	5 anni
Componenti elettrici, elettronici e meccanici rimovibile.	2 anni

### CONDIZIONI DI GARANZIA

La garanzia copre solo i difetti di fabbricazione del prodotto, ad esclusione di lesioni personali o fisiche coinvolte direttamente o indirettamente dal prodotto in esame. La garanzia ha effetto a partire dalla data di installazione dell'apparato, dichiarata dalla compilazione del documento debitamente compilato e inviato in un periodo di meno di due mesi accompagnata con le foto da allegare.

In mancanza di tale documento, la data presa in considerazione sarà la data di fatturazione.

L'installatore e/o il distributore del prodotto è l'unico responsabile per il rispetto delle norme d'installazione necessarie per un funzionamento ottimale.

Sono esclusi dalla di garanzia guasti o malfunzionamenti dovuti a:

- Manipolazione o riparazione da personale non autorizzato
- Danni causati da urti o cadute durante maneggio del prodotto dopo aver lasciato la fabbrica.
- Quei serbatoi che hanno superato la temperatura massima di accumulo. La temperatura massima di accumulo in tutti i serbatoi, se non diversamente indicato da CLIMAGEA, è 85°C. La gamma di temperature operative più restrittive di quelle indicate in questo documento, scheda tecnica, manuale delle apparecchiature e etichetta di identificazione prevarrà sempre, indicazione contraria espressa da CLIMAGEA.
- Danni al serbatoio di accumulo, risultato di un malfunzionamento della valvola limitatrice di sovrappressione. Massimo 3 bar nel secondario, 9 bar nel primario e 9 bar nel consumo e in mancanza di quella indicata nell'etichetta di identificazione dell'apparecchiatura, applicando come la pressione massima di ogni circuito il più restrittivo.
- Posizione del prodotto in luoghi soggetti a gelo, ambienti aggressivi, intemperie...
- Malfunzionamenti causati da un'installazione non corretta, dimensionamento o uso non appropriato del prodotto fuori dalle condizioni di progetto dello stesso.
- Mal funzionamento a causa della mancata installazione del gruppo di protezione in dotazione o cattiva installazione dello stesso.
- Alimentazione elettrica con sovratensioni importanti (rete, raggio...)
- Connessioni elettriche non idonee o connessioni elettriche non corrette, manipolazione della parte elettrica interna e degli schemi elettrici forniti .....
- L'uso di acqua con uno qualsiasi dei criteri di aggressività da quelli di seguito elencati:
  - o Carbonato di calcio (CaCO<sub>3</sub>) superiore a 200 mg/ L
  - o Contenuto superiore a 250 mg/L di sali solubili
  - o Alcalinità superiore a 150 mg / l (ppm)
  - o Ph dell'acqua maggiore di 9 o inferiore a 6, misurato a una temperatura di 20°C.
  - o Concentrazione di cloruri superiore a 250 mg/ L
- In generale, qualsiasi condizione che superi i valori massimi ammissibili,
- Mal funzionamento a causa della corrosione galvanica sul prodotto data da un collegamento diretto di tubi di rame (senza interporre manicotto di collegamento elettrolitico)
- Posizionamento di attrezzature non in conformità con il manuale di istruzioni
- Deterioramenti derivanti da problemi che non possono essere imputati alla scelta della collocazione (luoghi difficilmente accessibili) che hanno evitato la riparazione immediata
- Avvio del prodotto senza acqua (caldo secco)
- Modificare il sistema, senza il consenso del produttore o l'uso di pezzi di ricambio non autorizzati o fornite dal produttore

Sulla base di queste considerazioni, la garanzia sarà aspettata sostituendo la parte difettosa o pezzo di ricambio da parte del rivenditore o dell'installatore. Sono esclusi dalla garanzia i costi di trasporto, di lavoro o altro indennizzo.

Il guasto di un componente sostituibile, in ogni caso, non comporta la sostituzione dell'intero sistema. L'installatore o il distributore deve sostituire la parte difettosa. La garanzia del componente sostituito ha la stessa validità e termine del prodotto e non comporta quindi l'inizio di un nuovo periodo di garanzia.



DEK ITALIA s.r.l.  
Sede legale e operativa  
Via Orvieto 12/A  
00071 Pomezia (RM)  
WEB: [www.climagea.it](http://www.climagea.it)  
EMAIL: [info@climagea.it](mailto:info@climagea.it)

Tutti i diritti sono riservati. La CLIMAGEA, nella costante azione di miglioramento dei prodotti, si riserva la possibilità di modificare i dati espressi in questo manuale in qualsiasi momento e senza preavviso.