

# Manuale d'uso VebaBox dotato o TUC2001



Innovatori della catena del freddo VebaBox  
[info@vebabox.com](mailto:info@vebabox.com)  
[www.vebabox.com](http://www.vebabox.com)

## Contenuto

Contenuto .....	2
1 Introduzione .....	2
2 Misure di sicurezza .....	3
3 Pronto soccorso .....	5
3.1 Pronto soccorso–Refrigerante .....	5
3.2 Pronto Soccorso – Olio refrigerante .....	5
3.3 Pronto soccorso – Scossa elettrica.....	5
3.4 Pronto soccorso: ustioni da calore.....	5
4 Norme generali di sicurezza durante l'uso del prodotto.....	5
5 Applicazione.....	6
6 Specifiche di assemblaggio del prodotto.....	6
7 Operazione .....	6
7.1 Controlli .....	7
7.1.1 Accendere l'unità termica.....	7
7.1.2 Impostazione della temperatura .....	8
7.1.3 Indicatori.....	8
7.1.4 Allarme.....	8
7.1.5 Sbrinare.....	8
7.2 Telecomando.....	8
7.3 Interruttore porta.....	9
7.4 Avviso di alta pressione.....	9
8 Pulizia e manutenzione.....	9
9 Materiale di imballaggio e smaltimento sicuro dei prodotti.....	9
10 Risoluzione dei problemi .....	9

## 1 Introduzione

*Gentile Cliente,*

Grazie per aver scelto VebaBox. Questo prodotto su misura è progettato per lo stoccaggio e il trasporto di merci sensibili alle fluttuazioni di temperatura e garantisce una temperatura stabile delle merci al livello desiderato. Leggere attentamente il seguente manuale prima di utilizzare il prodotto.



#### CAUTELA:

Questo manuale è pubblicato solo a scopo informativo. La società VebaBox non fornisce alcuna garanzia, espressa o implicita, in relazione alle informazioni e alle descrizioni contenute in questo manuale. Tali informazioni e descrizioni non devono essere considerate come onnicomprensive o che coprono tutte le contingenze, ma con l'intenzione di comprendere meglio il nostro prodotto. In caso di domande o ulteriori informazioni, contattare il rappresentante autorizzato VebaBox locale.

Le procedure qui descritte devono essere eseguite solo da personale adeguatamente qualificato. La mancata corretta esecuzione di queste procedure può causare danni all'unità VebaBox o altre cose o lesioni personali. La società VebaBox e le sue affiliate non saranno responsabili per contratto o illecito (inclusa negligenza e/o responsabilità oggettiva) o altro, nei confronti di qualsiasi persona o entità per lesioni personali, danni alla proprietà o qualsiasi altro danno o responsabilità diretta, indiretta, speciale o consequenziale di qualsiasi tipo, derivante da o risultante da qualsiasi azione da parte di qualsiasi persona contraria a questo manuale o a qualsiasi informazione, raccomandazioni o descrizioni contenute nel presente documento o la mancata applicazione da parte di qualsiasi persona delle procedure qui descritte o l'osservanza delle precauzioni e delle decalcomanie di sicurezza situate sull'unità VebaBox!

## 2 Misure di sicurezza

VebaBox è un prodotto specializzato su misura che contiene circuiti elettrici e di raffreddamento, la cui installazione, uso e manutenzione sono subordinati a direttive e regolamenti speciali per la protezione della salute umana e dell'ambiente globale.

Questo è il motivo per cui la società VebaBox, in qualità di proprietario legale del design e produttore del prodotto, dichiara e avverte che solo i distributori qualificati e i servizi tecnici nominati sono autorizzati all'installazione e alla manutenzione dei prodotti VebaBox.

Durante il normale utilizzo del prodotto, gli utenti devono essere consapevoli dei seguenti pericoli.



**ATTENZIONE:** Pericolo di lesioni mortali dovute a scosse elettriche! Quando si utilizza il VebaBox, se il VebaBox è alimentato da 110-230 V CA, assicurarsi che l'alimentatore sia dotato di un interruttore automatico di alimentazione! Verificare che la tensione indicata sull'etichetta della spina corrisponda a quella dell'alimentatore.

Collegare il VebaBox solo come segue:

- con il set di installazione dell'alimentatore VebaBox a 12V installato da uno specialista autorizzato VebaBox al circuito elettrico dell'auto e/o alla batteria.
- oppure, con il cavo di collegamento 110-230 V incluso con il VebaBox all'alimentazione 110-230V AC.

Se il cavo è danneggiato, deve essere sostituito per evitare possibili rischi elettrici.

Scollegare il cavo di collegamento prima della pulizia e della manutenzione, dopo l'uso e prima di sostituire un fusibile.



**ATTENZIONE:** Pericolo di lesioni! Le batterie contengono acidi aggressivi e caustici. Evitare che il liquido della batteria entri in contatto con il corpo. Se la pelle entra in contatto con il liquido della batteria, lavare accuratamente la parte del corpo in questione con acqua. Scollegare il VebaBox e altri dispositivi elettrici dalla batteria prima di collegare la batteria a un dispositivo di ricarica rapida. La sovratensione può danneggiare l'elettronica del VebaBox.



**ATTENZIONE:** Il VebaBox non è destinato all'uso da parte di bambini e adolescenti o persone non valide a meno che non siano stati adeguatamente sorvegliati da una persona responsabile per garantire che possano utilizzare l'apparecchio in sicurezza.

Non utilizzare il VebaBox se è visibilmente danneggiato. Il VebaBox può essere riparato solo da personale qualificato. Riparazioni inadeguate possono causare notevoli pericoli. Se il tuo VebaBox dovesse aver bisogno di riparazione, contatta il tuo distributore locale.

Non aprire in nessun caso il circuito frigorifero!

Il VebaBox non è adatto per il trasporto di sostanze caustiche o contenenti solventi.

I prodotti alimentari e farmaceutici devono essere conservati nella loro confezione originale e/o imballati solo in contenitori idonei.



**ATTENZIONE:** Utilizzare utensili con impugnature isolate che durante il funzionamento e la manutenzione di VebaBox siano solo in condizioni adeguate.



**ATTENZIONE:** Pericolo di lesioni mortali a causa di scosse elettriche! Non toccare i cavi esposti a mani nude. Ciò vale soprattutto quando si utilizza il VebaBox da un'alimentazione CA.

Prima di avviare il VebaBox, assicurarsi che la linea di alimentazione e la spina siano asciutte. Non posizionare dispositivi elettrici collegati a una fonte di alimentazione elettrica sotto tensione all'interno del contenitore di raffreddamento.

Installare il VebaBox in un luogo asciutto dove sia protetto dagli spruzzi d'acqua. Proteggere il VebaBox e il cavo dalla pioggia e dall'umidità. Non posizionarlo vicino a fiamme libere o altre fonti di calore (termosifoni, luce solare diretta, forni a gas, ecc.).



**ATTENZIONE:** Pericolo di surriscaldamento! Assicurarsi sempre che vi sia una ventilazione sufficiente in modo che il calore generato durante il normale funzionamento possa dissiparsi.

Assicurarsi che le fessure di ventilazione non siano coperte.

Lasciare almeno 100 mm liberi dalla parte superiore e intorno al VebaBox per garantire un'adeguata ventilazione.

Non immergere mai il VebaBox in acqua. Non riempire il contenitore interno con ghiaccio o liquidi.



**ATTENZIONE:** Indossare sempre occhiali o occhiali di sicurezza quando si lavora con o intorno al sistema di refrigerazione o alla batteria. Il refrigerante o l'acido della batteria possono causare danni permanenti se entrano in contatto con gli occhi.



**ATTENZIONE:** I circuiti di controllo (ad eccezione dell'ingresso di alimentazione 110 – 230 V CA) utilizzati nel VebaBox sono a bassa tensione. Questo potenziale di tensione non è considerato pericoloso per la vita, ma la grande quantità di corrente disponibile può causare gravi ustioni se cortocircuitato a terra.



**ATTENZIONE:** Non indossare gioielli, orologi o anelli. Questi articoli possono cortocircuitare i circuiti elettrici e causare gravi ustioni a chi li indossa.



**IMPORTANTE:**

VebaBox non può essere ritenuta responsabile per richieste di risarcimento danni derivanti da:

- Uso improprio, installazione impropria, manutenzione anomala, stoccaggio di sostanze chimiche pericolose, uso di sostanze corrosive, danni durante il trasporto, ricarica del sistema di raffreddamento, incidente, incendio, riparazione impropria, manomissione o abuso.
- Tensioni errate o guasti all'alimentazione che non rientra nei parametri di funzionamento del VebaBox.

## 3 Pronto soccorso

### 3.1 Pronto soccorso–Refrigerante

**Occhi:** dopo il contatto con il liquido, sciacquare immediatamente gli occhi con grandi quantità d'acqua. Rivolgersi immediatamente a un medico.

**Pelle:** Sciacquare le aree toccate con grandi quantità di acqua tiepida. Non applicare calore. Avvolgere le ustioni con una medicazione asciutta, sterile e voluminosa per proteggerle da infezioni o lesioni. Rivolgersi immediatamente a un medico.

**Inalazione:** spostare la persona colpita all'aria aperta e, se necessario, ripristinare la respirazione. Rimanere con la vittima fino all'arrivo del personale medico di emergenza.

### 3.2 Pronto Soccorso – Olio refrigerante

**Occhi:** Sciacquare immediatamente gli occhi con grandi quantità d'acqua per almeno 15 minuti tenendo le palpebre aperte. Rivolgersi immediatamente a un medico.

**Pelle:** rimuovere gli indumenti contaminati. Lavare accuratamente con acqua e sapone. Consultare un medico se l'irritazione persiste.

**Inalazione:** spostare l'infortunato all'aria aperta e, se necessario, ripristinare la respirazione. Rimanere con la vittima fino all'arrivo del personale di emergenza.

**Ingestione:** Non indurre il vomito. Contattare immediatamente il centro antiveleni locale o il medico

### 3.3 Pronto soccorso – Scossa elettrica

**Primo:** Scollegare immediatamente la fonte di alimentazione elettrica nel modo più sicuro (spegnere il motore dell'auto o l'interruttore di emergenza o scollegare/interrompere il circuito sotto tensione con uno strumento isolato adatto).

**Secondo:** quando si è sicuri che l'alimentazione sia spenta, rimuovere le vittime dall'area pericolosa e metterle in posizione antiurto

**Terzo:** chiama il tuo pronto soccorso medico locale e agisci secondo le loro istruzioni fino a quando lo specialista del soccorso medico non arriva per subentrare e fornire ulteriore aiuto.

### 3.4 Pronto soccorso: ustioni da calore

**Primo:** rimuovere immediatamente le vittime dalla fonte di calore nel modo più sicuro.

**Secondo:** Quando sei sicuro che la fonte di calore sia eliminata, metti le vittime in posizione anti-shock.

**Terzo:** chiama il tuo pronto soccorso medico locale e agisci secondo le loro istruzioni fino a quando lo specialista del soccorso medico non arriva per subentrare e fornire ulteriore aiuto.

## 4 Norme generali di sicurezza durante l'uso del prodotto

**ATTENZIONE:** Il mancato rispetto delle norme di sicurezza può provocare morte o gravi infortuni e/o danni al prodotto o all'ambiente circostante. Leggere attentamente questo manuale e conservarlo sempre con il prodotto.

- Presta attenzione al peso del prodotto e assicurati che tu, o i dispositivi utilizzati, possiate sostenere il peso.
- Il prodotto non deve essere appoggiato su superfici inclinate.
- Il carico nel VebaBox deve essere posizionato in modo sicuro. Le pareti laterali non devono essere esposte a pressioni permanenti. I fianchi del VebaBox non sono progettati per sopportare carichi permanenti.
- Si prega di leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima di collegare il prodotto.
- Non inserire mai oggetti nelle aperture di ventilazione o nelle ventole.
- Non ostruire la circolazione dell'aria coprendo le griglie con oggetti.

- Non danneggiare le parti del sistema di raffreddamento contenenti refrigeranti perforando, perforando, schiacciando, piegando o in altro modo. Rischio di gravi congelamenti dovuti all'evaporazione del refrigerante.
- Seguire le normative locali per le sostanze pericolose come refrigeranti: rischio di incendio o esplosione.
- Non toccare mai lo scambiatore di calore a mani nude. Rischio di tagli alle dita su costole taglienti.
- Il pavimento potrebbe essere scivoloso.

## 5 Applicazione

La funzione di base di VebaBox è quella di mantenere la merce al suo interno a una temperatura regolata, stabile e regolabile mentre la scatola è sottoposta a temperature ambiente fluttuanti nell'intervallo compreso tra -20°C e 50°C o -4°F e 122°F per TUC2001.



**ATTENZIONE: Il VebaBox non è costruito per il raffreddamento delle merci. Ciò significa che le merci devono essere precondizionate alla temperatura richiesta prima di essere inserite nella scatola.**



**ATTENZIONE: Quando si carica la scatola, lasciare spazio intorno all'ingresso e all'uscita dell'aria dell'unità. La merce deve essere impilata in modo da lasciare uno spazio di almeno 10 cm direttamente sotto il soffitto della scatola. Non posizionare i prodotti direttamente sotto lo scambiatore di calore - rischio di gocciolamenti d'acqua.**

Il VebaBox TUC2001 è destinato ad essere installato nelle sovrastrutture chiuse di qualsiasi tipo di furgone da carico dotato di una fonte di alimentazione dell'alternatore di almeno 12V / 100A DC. L'unità è disponibile sia per l'installazione su un pannello laterale della scatola (TUC201B) che per l'installazione sulla parte superiore della scatola (TUC201T).



## 6 Specifiche di assemblaggio del prodotto

L'assemblaggio del prodotto è composto da

- a) Parti di base
  1. Corpo VebaBox
  2. Unità termica TUC2001
  3. Set di cavi di alimentazione
  4. Set di fissaggio meccanico
- b) Accessori (opzionali)
  1. Telecomando
  2. Illuminazione a LED all'interno del VebaBox
  3. Alimentatore

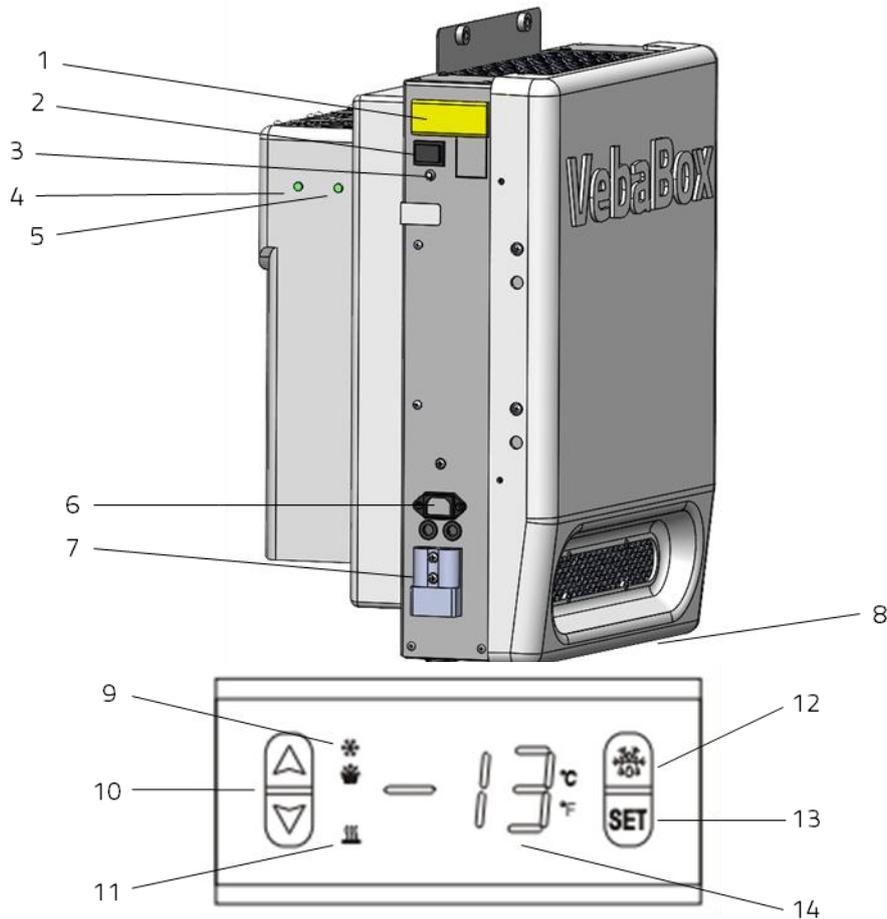
## 7 Operazione

L'unità termica rileva la temperatura nel VebaBox per mezzo di un sensore di temperatura. Se la temperatura

supera i valori impostati, l'unità di raffreddamento viene accesa e l'ambiente controllato viene raffreddato o riscaldato. Quando la temperatura ha raggiunto la temperatura impostata, l'unità termica si spegne automaticamente.

Le ventole interne ruoteranno indipendentemente dalla temperatura per una circolazione ottimale dell'aria, in modo che la temperatura nel VebaBox rimanga stabile.

## 7.1 Controlli



1: Display del regolatore di temperatura

2: Interruttore I/O

3: Avviso di alta pressione/porta aperta

4: Collegamento dell'interruttore della porta

5: Collegamento della luce a LED

6: Collegamento 110/230 Volt

7: Collegamento a 12 Volt

8: Collegamento del telecomando

9: Simbolo di raffreddamento attivo

10: Selezione dei pulsanti

11: Simbolo riscaldamento attivo

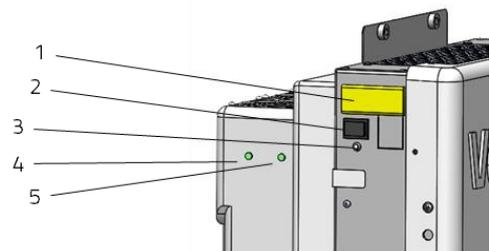
12: Simbolo di sbrinamento attivo

13: Pulsante SET

14: Visualizzazione della temperatura

### 7.1.1 Accendere l'unità termica

Per "accendere" l'unità, utilizzare l'interruttore di alimentazione (2). Si noti che se il telecomando è installato, l'interruttore di alimentazione sull'unità termica deve essere sempre spento. In questo caso, utilizzare l'interruttore di alimentazione del telecomando per accendere l'unità termica.



Nota: l'unità termica funzionerà solo quando il motore dell'auto è in funzione, a meno che non sia stato installato un Power Pack o non si utilizzi un'alimentazione esterna da 110/230 V CA.

## 7.1.2 Impostazione della temperatura

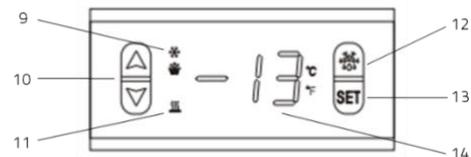
Durante il normale funzionamento, il display mostra la temperatura interna effettiva. Per modificare la temperatura SET:

- Premere il pulsante SET (13), il valore della temperatura impostata inizia a lampeggiare.
- Utilizzare i pulsanti di selezione (frecche 10) per modificare la temperatura impostata.
- Premere nuovamente il pulsante SET (13) per confermare la temperatura e tornare alla visualizzazione della temperatura attuale. (Se non viene premuto alcun pulsante entro 6 secondi, viene visualizzata automaticamente la temperatura attuale).

## 7.1.3 Indicatori

L'unità ha uno dei 4 possibili stati operativi:

- Raffreddamento attivo – indicato dal simbolo (9).
- Riscaldamento attivo – indicato dal simbolo (11).
- Temperatura accesa (nella banda di tolleranza preimpostata) – né il simbolo 9 né il simbolo 11 sono accesi.
- Ritardo del cambio modalità di funzionamento – il lampeggio del simbolo 9 o 11 indica che l'unità sta cambiando modalità (raffreddamento a riscaldamento o viceversa) ed è in attesa di un ritardo preimpostato (3 minuti per impostazione predefinita).



## 7.1.4 Allarme

La funzione di allarme è disponibile sul regolatore di temperatura. Per impostazione predefinita, questo segnalerà qualsiasi deviazione di oltre 3°C dalla temperatura impostata. Il suono dell'allarme può essere disattivato premendo un pulsante qualsiasi (l'allarme sarà comunque segnalato dal lampeggio del display).

## 7.1.5 Sbrinare

La funzione di sbrinamento è disponibile nel controller, anche se in condizioni di utilizzo normali lo sbrinamento non è necessario. Il pulsante di sbrinamento non deve quindi essere utilizzato in TUC2001. Anche lo sbrinamento automatico è vietato per impostazione predefinita.

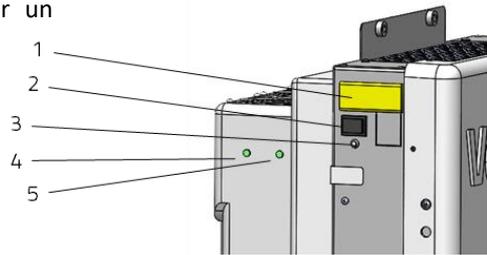
## 7.2 Telecomando

L'installazione dell'unità termica può contenere il controllo remoto del cruscotto. Se installato, si applicano alcune condizioni specifiche:

- Il display remoto ha la priorità nel controllo della temperatura. Se collegato, il display sull'unità termica non può essere utilizzato per l'impostazione della temperatura e non partecipa alla regolazione della temperatura.
- Le stesse regole descritte nella sezione "controlli" si applicano al display remoto (inclusa l'impostazione della temperatura nella confezione).
- Non utilizzare l'interruttore di alimentazione sull'unità termica. Questo interruttore dovrebbe essere sempre in posizione "0". Utilizzare il telecomando dell'interruttore 'on' per azionare l'unità.

### 7.3 Interruttore porta

L'unità contiene un ingresso per l'interruttore della porta. Per un corretto funzionamento è necessario collegare l'interruttore della porta. Se la porta viene aperta, il compressore e i ventilatori interni vengono spenti per evitare un eccessivo ricambio d'aria. Allo stesso tempo, la luce interna è accesa. La spia rossa (3) segnala che la porta è aperta.



### 7.4 Avviso di alta pressione



L'unità termica è protetta da condizioni estreme che possono causare pressioni elevate del refrigerante, come temperature ambiente estremamente elevate o scambiatori di calore sporchi/bloccati. L'attivazione di questa protezione è segnalata da una spia rossa di controllo (3).

Se si nota che la protezione è stata attivata, assicurarsi che l'unità termica dell'auto sia adeguatamente ventilata (controllare il funzionamento della ventola da tetto). Se il problema non viene risolto impostando l'unità termica a temperature ambiente adeguate (da -20°C a +50°C o -4°F e 122°F), lo scambiatore di calore può essere sporco o ostruito - contattare il rivenditore locale per l'assistenza.

## 8 Pulizia e manutenzione

**ATTENZIONE:** Non permettere mai che acqua o altri liquidi penetrino nell'unità termica e nell'elettronica.

- Spegnerne il prodotto e scollegare tutti i cavi di alimentazione.
- Il VebaBox non è progettato per lo sbrinamento automatico (non necessario per il normale funzionamento). Se si accumula una brina eccessiva, spegnere l'unità e attendere che il ghiaccio si scioglia. Non rimuovere il ghiaccio con mezzi meccanici.
- Pulire il prodotto con un panno umido, utilizzando se necessario un detergente. NOTA: non utilizzare agenti abrasivi o corrosivi in quanto potrebbero danneggiare la superficie.
- Asciugare accuratamente tutte le parti rimanenti damp parti con un panno asciutto.
- Le guarnizioni delle porte devono essere ingrassate ogni tre mesi per evitare che le porte si inceppino o si rompano. Questo può essere fatto, ad esempio, con la vaselina medica.
- Le riparazioni e la manutenzione devono essere eseguite da personale qualificato. Si consiglia di controllare l'unità e pulire gli scambiatori di calore interni almeno una volta all'anno.

## 9 Materiale di imballaggio e smaltimento sicuro dei prodotti

L'imballaggio protegge il prodotto dai danni causati dal trasporto. Conservare le parti dell'imballaggio originale per un eventuale trasporto futuro dell'unità termica.



I vecchi prodotti elettrici ed elettronici di solito contengono materiali preziosi. Tuttavia, contengono anche sostanze nocive che sono state necessarie per il corretto e sicuro funzionamento dei prodotti. Lo smaltimento di tali prodotti o la manipolazione impropria di queste sostanze può essere dannoso per la salute e l'ambiente. Smaltire il prodotto in un deposito comunale di raccolta per apparecchiature elettriche ed elettroniche. Il prodotto scartato deve essere conservato fuori dalla portata dei bambini. Si prega di notare che l'unità di raffreddamento contiene refrigeranti che devono essere smaltiti in conformità con la legislazione e le direttive locali.

## 10 Risoluzione dei problemi

Problema	Analizzare	Soluzione
----------	------------	-----------

L'unità di raffreddamento non funziona.	<p>La spina di alimentazione non è collegata correttamente.</p> <p>Nessuna tensione di ingresso di 12V.</p> <p>Telecomando non collegato correttamente.</p> <p>Interruttore on/off nella posizione corretta.</p>	<p>Collegare la spina e controllare la presa 12V o 110V/230V.</p> <p>Assicurati che il motore dell'auto sia in funzione. Controllare il fusibile.</p> <p>Controllare la spina di collegamento del telecomando.</p> <p>Pulsante di accensione/spegnimento.</p> <p>Suggerimento: se si dispone di un telecomando, l'interruttore principale dell'unità deve essere in posizione "0"</p>
L'unità di raffreddamento non si spegne.	Interruttore on/off nella posizione corretta.	Controllare se l'interruttore principale è spento (anche sul telecomando).
L'unità di raffreddamento/riscaldamento funziona ma non raffredda o riscalda correttamente.	<p>Le porte non sono chiuse correttamente.</p> <p>C'è una fonte di calore nella scatola.</p> <p>Temperatura impostata correttamente.</p> <p>L'evaporatore è congelato.</p> <p>Perdita di refrigerante.</p>	<p>Chiudere le porte. Controllare che la tenuta non sia danneggiata o usurata.</p> <p>Utilizzare solo merci preconizionate.</p> <p>Impostare la temperatura.</p> <p>Lasciare che l'evaporatore si sbrini spegnendo l'unità e lasciando che la temperatura nella scatola superi il punto di congelamento.</p> <p>Chiama il servizio VebaBox.</p>
L'indicatore luminoso di controllo rosso è acceso, l'unità funziona ma non si raffredda.	<p>La porta della scatola è aperta.</p> <p>I passaggi dell'aria sono ostruiti o sporchi.</p> <p>La temperatura ambiente è superiore a 50°C / 122°F.</p>	<p>Chiudere lo sportello e assicurarsi che il connettore sia collegato all'unità.</p> <p>Rimuovere l'ostruzione, la polvere o lo sporco. Contattare il distributore per la manutenzione regolare.</p> <p>Garantire una temperatura ambiente &lt; 50°C (122°F) mediante un ventilatore da tetto.</p>
Il raffreddamento/riscaldamento funziona ma la ventola è ferma.	Collegamento del cavo difettoso / ventola difettosa.	Chiama il servizio VebaBox.
Visualizza il codice di errore.	Il display mostra i simboli LL o HH.	Sensore di temperatura difettoso, chiamare l'assistenza VebaBox.