

## CONGRATULAZIONI

per l'acquisto di un nuovo caricabatterie professionale a tecnologia switch. Questo modello fa parte di una serie di caricabatterie professionali di CTEK SWEDEN AB ed è dotato della tecnologia di ricarica delle batterie più avanzata sul mercato. PRO 60 è un caricabatterie con vari parametri regolabili.

## INDICAZIONI E PULSANTI



	Pulsante ON/OFF. Premere per 3 secondi per avviare o interrompere la carica. Premere per scorrere verso l'alto il menu e per aumentare i valori.
	Premere per scorrere verso il basso il menu e per ridurre i valori.
	Premere per attivare il programma o l'impostazione selezionati.
	Premere per tornare indietro o fermarsi nel menu.
	Con luce rossa indica un errore (vedere errori e indicazioni).
	Con luce gialla indica che è attiva la modalità di alimentazione.
	Indica che l'alimentazione di rete è collegata e l'unità è in funzione.

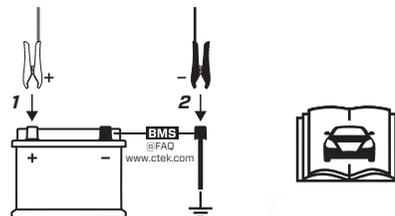
## ISTRUZIONI PER L'UTILIZZO

### 1 Leggere le istruzioni di sicurezza



- Lesen Sie die Sicherheitsanweisungen
- Lisez les consignes de sécurité
- Leer las instrucciones de seguridad
- Leggere le istruzioni di sicurezza
- Lees de veiligheidsaanwijzingen
- Läs säkerhetsanvisningen
- Læs sikkerhedsanvisningerne
- Les sikkerhetsinstruks
- Lue turvallisuusohjeet
- Přečtěte si bezpečnostní pokyny
- Прочтите инструкцию по технике безопасности
- Przeczytaj zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

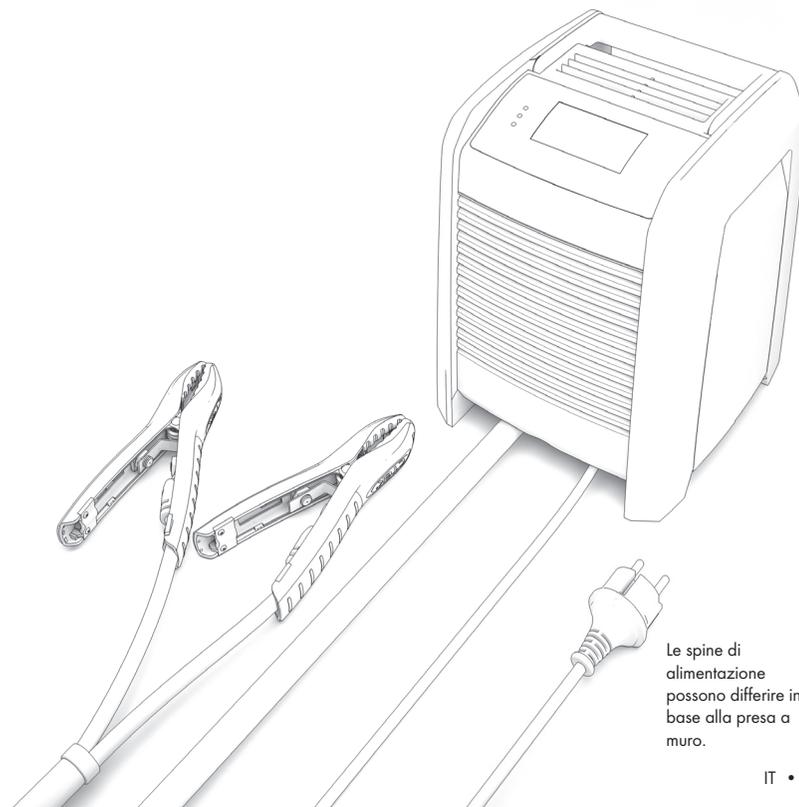
### 2



### 3



### 4



Le spine di alimentazione possono differire in base alla presa a muro.



**Il Programma AUTOMATICO** analizza la batteria e seleziona la corrente ottimale per le dimensioni della batteria. Il programma AUTOMATICO è disabilitato durante la ricarica delle batterie al litio.



**AVVERTENZA!** Non caricare le batterie al litio con il programma batteria al piombo-acido o viceversa.



### Batterie AL LITIO con protezione da SCARICA

Alcune batterie a ioni di litio sono dotate di una protezione incorporata contro la scarica, che scollega la batteria onde evitare che si scarichi eccessivamente. Ciò non consente al caricabatterie CTEK di rilevare che una batteria è collegata. Per aggirare in tutta sicurezza la protezione da scarica, premere il pulsante START. Una volta bypassata la protezione da scarica e quando la batteria è pronta per essere caricata, il caricabatterie avvia automaticamente il ciclo di ricarica.



### BLOCCO PULSANTI

Bloccare i pulsanti se il caricabatterie viene utilizzato in pubblico o è incustodito. Premere senza rilasciare i pulsanti per 3 secondi per bloccare/sbloccare i pulsanti



### SALVAMEMORIA

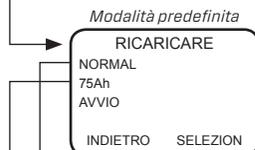
Attivare la funzione Salvamemoria quando si utilizza PRO60 per erogare alimentazione elettrica al veicolo mentre la batteria non è collegata. La protezione anti-scintille viene disabilitata quando si sceglie ON. Per erogare alimentazione elettrica con la batteria presente, utilizzare Salvamemoria OFF.

## RICARICARE

Si utilizza per la ricarica o il mantenimento delle batterie.



Premere per scegliere Ricaricare, Alimentazione o Impostazioni  
Premere per selezionare



Premere per scegliere Modalità di ricarica, Opzione di ricarica o Avvio  
Premere per selezionare



Premere per scegliere Modalità di ricarica (vedere Modalità di ricarica, pagina 31)  
Premere per selezionare.



Premere per scegliere Amperaggio/Corrente max o AUTOMATICO.  
Premere per selezionare

### COLLEGARE LA BATTERIA!



Modalità visualizzaz avanzata  
Selezionare impostaz ingresso



Modalità visualizzaz standard  
Selezionare impostaz ingresso



Premere per scegliere Amperaggio  
Min. 10 Ah/max. 1800 Ah  
Litio - min. 15 Ah/max. 600 Ah  
Premere per selezionare



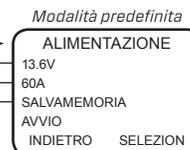
Premere per scegliere la corrente max  
Min. 5 A/max. 60 A  
Premere per selezionare

## ALIMENTAZIONE

Si utilizza per fornire energia ai veicoli quando le batterie vengono rimosse, riprogrammate o sottoposte a diagnosi.



Premere per scegliere Ricaricare, Alimentazione o Impostazioni  
Premere per selezionare



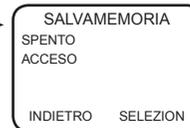
Premere per scegliere Tensione, Corrente, Salvamemoria o Avvio  
Premere per selezionare



Premere per scegliere la tensione  
Min. 12,6 V/max. 14,8 V  
Premere per selezionare



Premere per scegliere la corrente max  
Min. 5 A/max. 60 A  
Premere per selezionare



Premere per scegliere ON o OFF  
Premere per selezionare

### COLLEGARE LA BATTERIA!



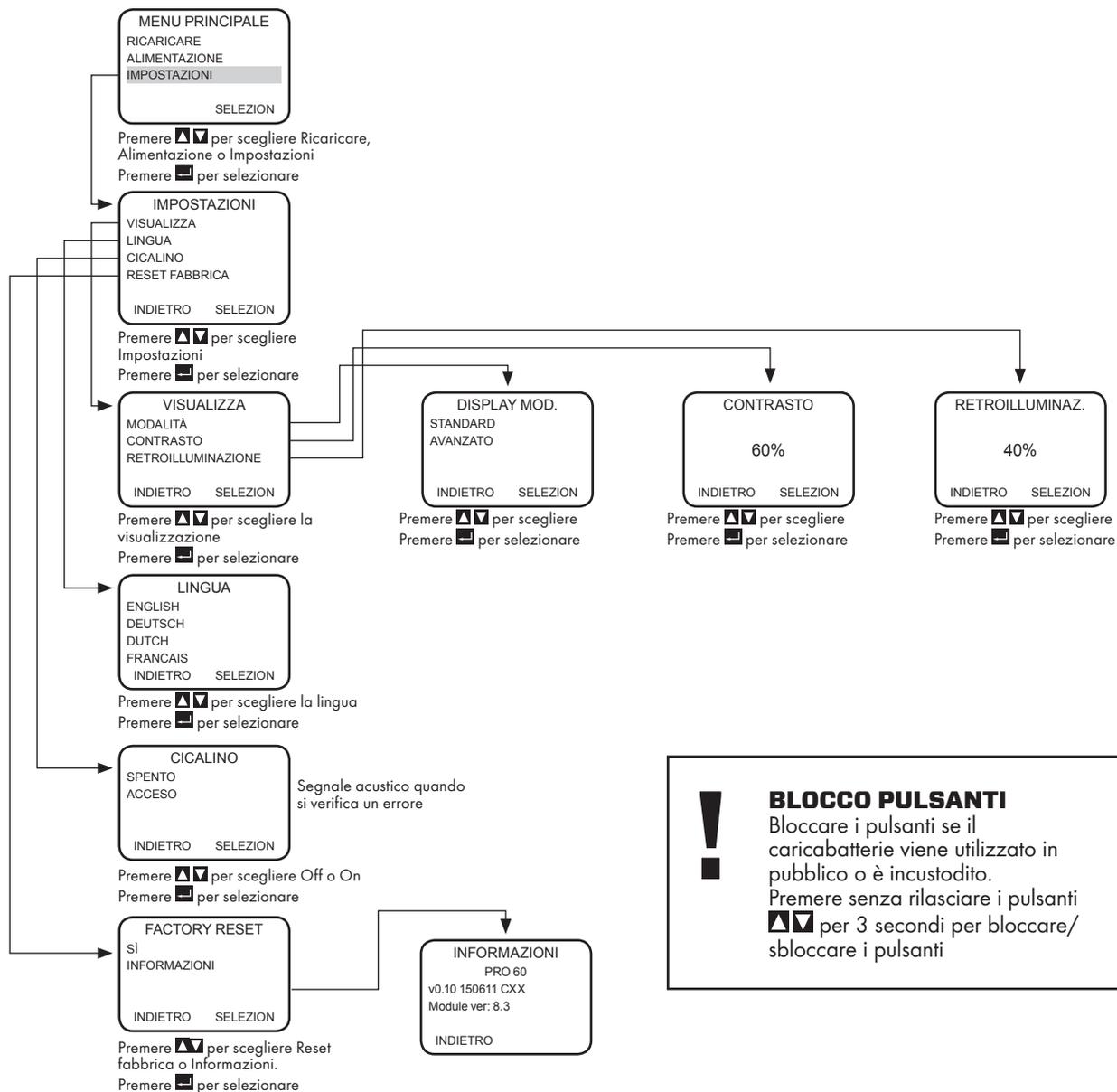
Modalità visualizzaz avanzata  
Selezionare impostaz ingresso



Modalità visualizzaz standard  
Selezionare impostaz ingresso



## IMPOSTAZIONI



## CORRENTE RACCOMANDATA

12V		
Corrente	Amperaggio min batteria	Amperaggio max batteria
5A	10Ah	150Ah
10A	20Ah	300Ah
20A	40Ah	600Ah
30A	60Ah	900Ah
40A	80Ah	1200Ah
50A	100Ah	1500Ah
60A	120Ah	1800Ah

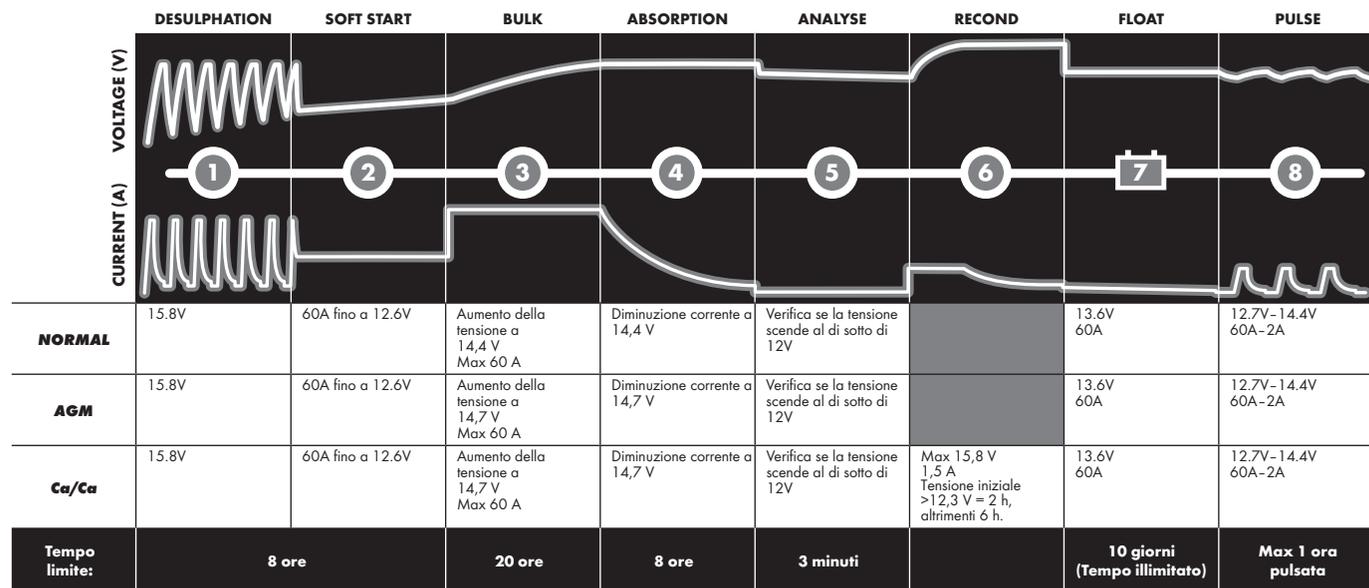
- Una corrente superiore a quella raccomandata può impedire la carica completa delle batterie.
- Una corrente inferiore a quella raccomandata prolunga il tempo di ricarica.
- Le correnti sono quelle massime raccomandate per la ricarica delle batterie. In caso di utenza collegata in parallelo, l'impostazione di corrente può essere aumentata di questo valore.

## PRONTA ALL'USO

La tabella mostra il tempo stimato per portare la batteria da Scarica a Carica all'80%.

		AMPERAGGIO					
		10Ah	20Ah	50Ah	150Ah	900Ah	1800Ah
CORRENTE DI CARICA	5A	2 ore	3 ore	8 ore			
	10A		2 ore	4 ore	12 ore		
	20A			2 ore	6 ore	36 ore	
	40A				3 ore	18 ore	
	60A				2 ore	12 ore	24 ore

## PROGRAMMI DI RICARICA BATTERIE AL PIOMBO-ACIDO



### FASE 1 DESULPHATION (DESOLFATAZIONE)

Rileva le batterie solfatate. Gli impulsi di corrente e tensione rimuovono i solfati dalle piastre in piombo della batteria ripristinandone la capacità.

### FASE 2 SOFT START (PARTENZA SOFT)

Verifica se la batteria è in grado di accettare la carica per evitare di ricaricare una batteria difettosa.

### FASE 3 BULK (MASSA)

Ricarica con corrente massima fino a caricare la batteria a circa l'80% della capacità.

### FASE 4 ABSORPTION (ASSORBIMENTO)

Con corrente decrescente fino al 100% della capacità della batteria.

### FASE 5 ANALYSE (ANALISI)

Verifica se la batteria è in grado di mantenere la carica. Può essere necessario sostituire le batterie che non sono in grado di mantenere la carica.

### FASE 6 RECOND (RICONDIZIONAMENTO)

Scegliere il programma Ca/Ca per aggiungere la fase di ricondizionamento al programma di ricarica. Nella fase di ricondizionamento, la tensione aumenta per formare il gas nella batteria in modo controllato. Il gas miscela l'acido della batteria ripristinandone l'energia.

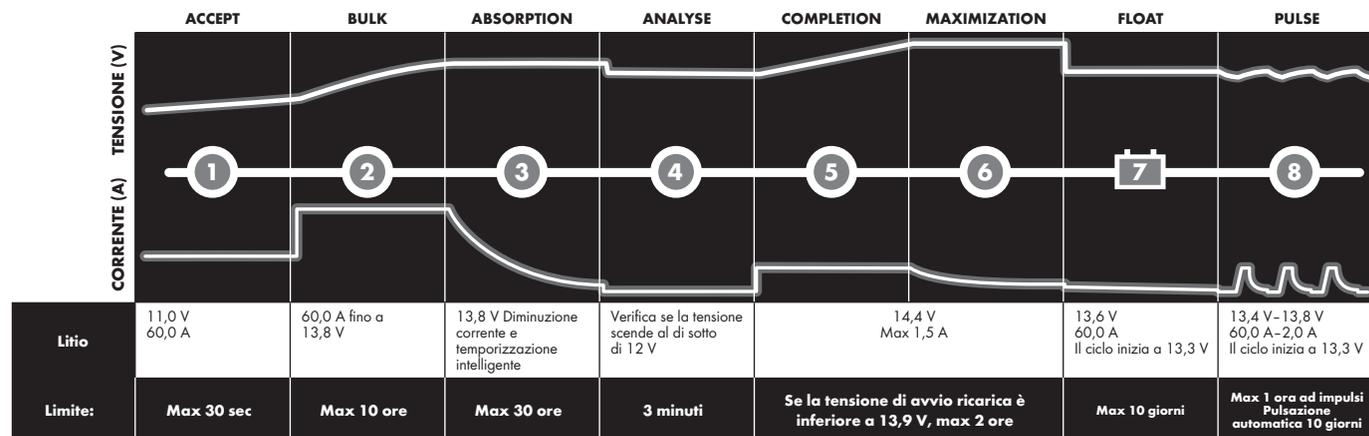
### FASE 7 FLOAT (FLOTTANTE)

Questa fase mantiene la tensione della batteria al livello massimo con una tensione di ricarica costante.

### FASE 8 PULSE (CARICA DI MANTENIMENTO PULSATA)

Mantiene la batteria al 95-100% della capacità. Il caricabatterie verifica la tensione della batteria e fornisce un impulso quando necessario per mantenerla completamente carica.

## PROGRAMMI DI RICARICA BATTERIE AL LITIO (LiFePO<sub>4</sub>)



### FASE 1 ACCEPT (ACCETTAZIONE)

Verifica se la batteria è in grado di accettare la carica per evitare di ricaricare una batteria difettosa.

### FASE 2 BULK (MASSIMA POTENZA)

Ricarica con corrente massima fino a caricare la batteria a circa il 90% della capacità.

### FASE 3 ABSORPTION (ASSORBIMENTO)

Con corrente decrescente fino al 95% della capacità della batteria.

### FASE 4 ANALYSE (ANALISI)

Verifica se la batteria è in grado di mantenere la carica. Può essere necessario sostituire le batterie che non sono in grado di mantenere la carica.

### FASE 5 COMPLETION (COMPLETAMENTO)

Ricarica finale con aumento della tensione.

### FASE 6 MAXIMIZATION (MASSIMIZZAZIONE)

Ricarica finale a tensione massima fino al 100% della capacità della batteria.

### FASE 7 FLOAT (MANTENIMENTO FLOTTANTE)

Mantiene la tensione della batteria al livello massimo con una tensione di ricarica costante.

### FASE 8 PULSE (MANTENIMENTO AD IMPULSI)

Mantiene la batteria al 95-100% della capacità. Il caricabatterie verifica la tensione della batteria e fornisce un impulso quando necessario per mantenerla completamente carica.

## MODALITÀ DI RICARICA

La tabella illustra le modalità di ricarica disponibili:

Modalità	Amperaggio (Ah)	Descrizione	Range temp.
<b>NORMALE</b>	10-1800 Ah	Si utilizza per caricare le batterie GEL, A UMIDO e MF.	<b>-20°C--50°C</b> (-4°F--+122°F)
<b>AGM</b>	10-1800 Ah	Si utilizza per caricare la maggior parte delle batterie AGM, inclusi i tipi START/STOP AGM. Alcune batterie AGM prevedono l'utilizzo di tensione inferiore (modalità NORMALE). Consultare il manuale della batteria in caso di dubbi.	<b>-20°C--50°C</b> (-4°F--+122°F)
<b>Ca/Ca</b>	10-1800 Ah	Si utilizza per caricare la maggior parte delle batterie Ca/Ca, inclusi i tipi START/STOP AGM. Si utilizza per massimizzare la carica con la minima perdita di liquido.	<b>-20°C--50°C</b> (-4°F--+122°F)
<b>AL LITIO (LiFePO<sub>4</sub>)</b>	15-600 Ah	Si utilizza per caricare le batterie al litio (LiFePO <sub>4</sub> ). La "funzione automatica" nelle "opzioni di ricarica" non è disponibile durante la ricarica delle batterie al litio.	<b>-20°C--50°C</b> (-4°F--+122°F)

## SPECIFICHE TECNICHE

<b>Codice modello</b>	1089
<b>INGRESSO</b>	220-240V AC, 50-60Hz, 4.6A
<b>AUSCITA</b>	60A, 12V
<b>Tensione di avvio</b>	0.8V
<b>Assorbimento corrente di ritorno*</b>	Meno di 2 Ah al mese
<b>Oscillazione**</b>	Inferiore al 4%
<b>Temperatura ambiente</b>	-20°C a +50°C (-4°F a +122°F)
<b>Tipi di batteria</b>	Tutti i tipi di batterie al piombo-acido a 12 V (WET, EFB, Ca/Ca, AGM e GEL). Batterie da 12 V (4 celle) LiFePO <sub>4</sub> .
<b>Capacità delle batterie</b>	Tipi di batterie al piombo-acido 10-1800Ah, Tipi di batterie 15-600Ah, LiFePO <sub>4</sub>
<b>Classe di isolamento</b>	IP40
<b>Garanzia</b>	2 anni

\*) Per assorbimento corrente di ritorno si intende la corrente consumata dalla batteria se il caricabatterie non è collegato all'alimentazione di corrente. I caricabatterie CTEK presentano una corrente di ritorno estremamente bassa.

\*\*) La qualità della tensione e della corrente di carica è molto importante. Un valore elevato di oscillazione della corrente comporta il surriscaldamento della batteria e provoca l'invecchiamento prematuro dell'elettrodo positivo. Un valore elevato di oscillazione della tensione può danneggiare altri dispositivi collegati alla batteria. I caricabatterie CTEK forniscono tensione e corrente di ottima qualità con valori di oscillazione ridotti.

## INDICAZIONI DI ERRORE

 **Con luce rossa indica un errore**



### Polarità errata

Polarità invertite oppure un cortocircuito nei cavi di ricarica.

**Azione:** Collegare il caricabatterie come da "Istruzioni per l'utilizzo".



### Sovratensione

Il caricabatterie è collegato a una batteria a 24 V.

**Azione:** Collegare il caricabatterie a una batteria da 12 V.



### Temperatura eccessiva

La batteria è troppo calda.

**Azione:** Attendere il raffreddamento della batteria. La batteria potrebbe essere danneggiata e da sostituire.



### Batteria inutilizzabile

**Azione:** Controllare i collegamenti e le impostazioni, e riprovare a eseguire la carica prima di sostituire la batteria.

## GARANZIA LIMITATA

CTEK offre la presente garanzia limitata all'acquirente originale del prodotto. La presente garanzia limitata non è trasferibile. La garanzia è valida per difetti di fabbricazione o del materiale. Il cliente deve restituire il prodotto con la ricevuta di acquisto al punto di acquisto. Qualora il prodotto venga stato aperto, manomesso o riparato da soggetti diversi da CTEK o relativi rappresentanti autorizzati, la garanzia verrà invalidata. Uno dei fori per le viti nel lato inferiore del prodotto potrebbe essere sigillato. La rimozione o la manomissione del sigillo invaliderà la garanzia. CTEK non fornisce altre garanzie oltre alla presente garanzia limitata e non potrà essere ritenuta responsabile per eventuali costi diversi da quelli sopra indicati né danni consequenziali. Inoltre, CTEK non è vincolata ad altre garanzie oltre alla presente garanzia.

## ASSISTENZA

Per assistenza, le domande più comuni, il manuale di istruzioni più aggiornato e ulteriori informazioni sui prodotti CTEK: [www.ctek.com](http://www.ctek.com).

