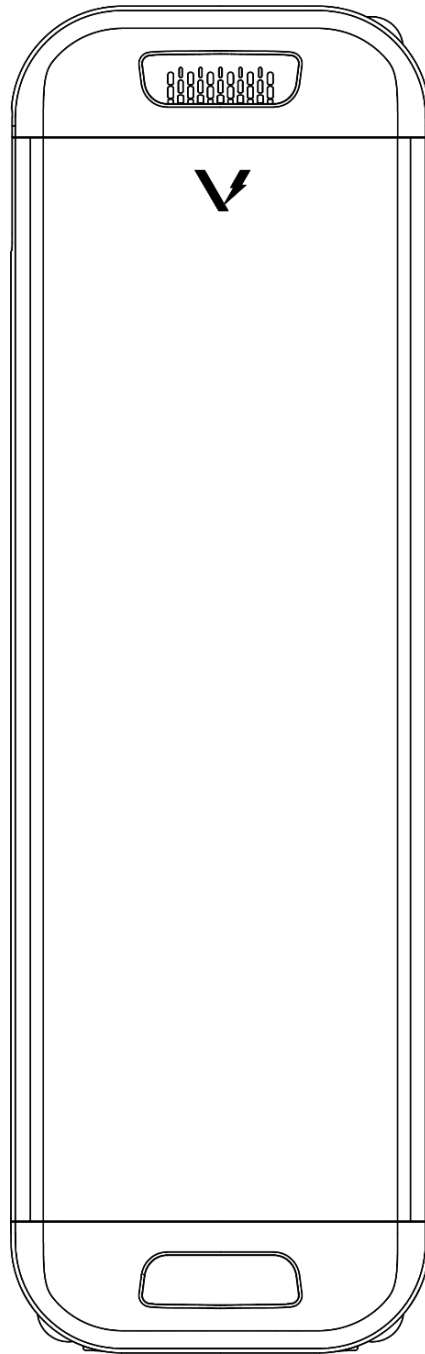


VOLTAB[®]

The New Power Generation

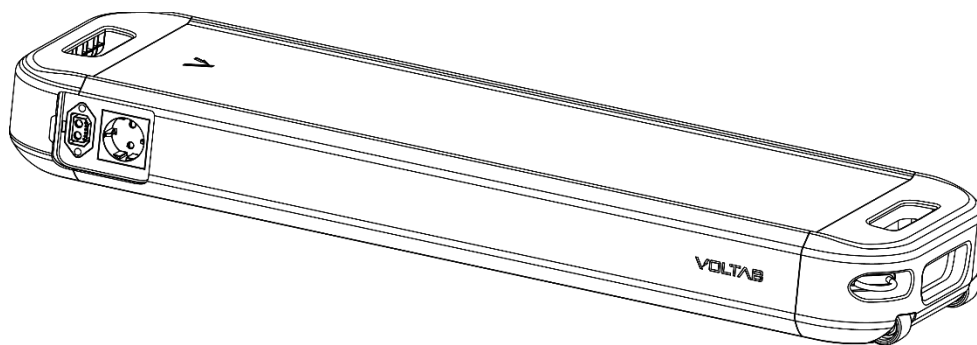


Manuale Utente

V1.0

La nostra energia indipendente è ora nelle tue mani:
welcome to the New Power Generation!





⚠ Suggerimenti

1. Ricaricare l'unità prima del primo utilizzo.
2. Se lo stato di carica del VOLTAB scende sotto il 5% (led rosso), ricaricare l'unità appena possibile. Se lo stato di carica scende a 0, spegnere l'unità e caricarla per almeno 30 minuti prima di riavviarla.
3. Non collegare l'uscita di VOLTAB alla rete elettrica sotto tensione, utilizzare esclusivamente la presa di ricarica per la connessione alla rete.
4. Se non viene utilizzata per più di 3 mesi, caricare l'unità al 40%-60% di Stato di carica e riporla spenta. Per una durata ottimale della batteria, scaricare e caricare l'unità ogni 3 mesi.

⚠ Istruzioni importanti e disclaimer

Per la migliore esperienza e prestazioni ottimali, caricare completamente l'unità e, se disponibile, aggiornarla all'ultimo firmware prima del primo utilizzo.

Vedere l'appendice "Aggiornamento del firmware tramite l'app VOLTAB" per ulteriori suggerimenti.

Leggere e comprendere questo manuale prima dell'uso e conservarlo a portata di mano per riferimento futuro.

Leggere attentamente tutti i suggerimenti sulla sicurezza, i messaggi di avviso, i termini di utilizzo e le dichiarazioni di non responsabilità.

Prima dell'uso, fare riferimento ai termini di utilizzo e alla dichiarazione di non responsabilità pubblicati sul sito ufficiale: <https://voltab.energy/terms-of-use>

Gli utenti si assumono la piena responsabilità di tutti gli usi e le operazioni.

È necessario familiarizzare con le normative vigenti nella propria area geografica. L'utente è l'unico responsabile della conoscenza di tutte le normative pertinenti e dell'uso conforme dei prodotti VOLTAB®.

Sommario

1.	Informazioni sulla sicurezza	6
1.1.	Norme generali di utilizzo	6
1.2.	Precauzioni elettriche e batteria	6
1.3.	Uso con apparecchiature sensibili	6
1.4.	Buone pratiche operative.....	7
1.5.	Smaltimento responsabile.....	7
2.	Contenuto della confezione	8
2.1.	Accessori ausiliari.....	8
3.	Scopri il tuo VOLTAB	9
3.1.	Panoramica di VOLTAB.....	9
3.2.	LED e interruttore di accensione/spegnimento	10
4.	Utilizzo di VOLTAB	12
4.1.	Accensione/spegnimento.....	12
4.2.	Opzioni di ricarica	13
4.3.	Alimentazione dei dispositivi.....	16
4.4.	Ricarica di veicoli elettrici (solo versione EV)	16
4.5.	Aspetti di sicurezza durante il funzionamento.....	19
5.	Configurazione di VOLTAB.....	20
5.1.	Applicazione Bluetooth	20
5.2.	Modalità di ricarica CA	20
5.3.	Modalità di ricarica da fotovoltaico.....	21
5.4.	Modalità di ricarica da alternatore	22
6.	Funzionalità speciali.....	23
6.1.	Funzionalità AC Bypass	23
6.2.	Funzionalità UPS.	24
6.3.	Funzionalità a Cascata	25
1.	Manutenzione e cura	27
1.1.	Cura della batteria e stoccaggio a lungo termine.....	27
2.	Garanzia, Assistenza e Supporto.....	28
3.	Dichiarazione del produttore	28
4.	Specifiche.....	29
	Informazioni generali.....	29
5.	Risoluzione dei problemi e FAQ	30
6.	Contatti.....	33

Informazioni legali

Copyright © Reefilla S.r.l. Tutti i diritti riservati.

Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta o trasmessa in alcuna forma o con alcun mezzo senza il preventivo consenso scritto di Reefilla S.r.l.

Avviso

I prodotti e i servizi VOLTAB® sono soggetti ai termini e alle condizioni concordati in fase di acquisto. Alcuni aspetti descritti nel presente manuale potrebbero non essere disponibili in base al contratto di acquisto. Salvo quanto diversamente specificato nel contratto, Reefilla S.r.l. non rilascia alcuna dichiarazione o garanzia espressa o implicita in merito al contenuto del presente manuale.

Il contenuto del presente manuale è soggetto a modifiche senza preavviso. La versione più recente è disponibile sul sito ufficiale <https://voltab.energy>.

In caso di domande o dubbi su questo manuale, contattare l'assistenza VOLTAB® per ulteriore supporto:
support@reefilla.com

Reefilla S.r.l.

Lungo Dora Pietro Colletta 85, 10153 Torino, Italia

Sito web: <https://reefilla.com> - <https://voltab.energy>

1. Informazioni sulla sicurezza

L'uso di VOLTAB® richiede attenzione e rispetto di alcune regole fondamentali per garantirne la sicurezza e la durata.

Leggere con cura questa sezione e conservarla come riferimento durante tutto il ciclo di vita del prodotto.

1.1. Norme generali di utilizzo

- Maneggiare VOLTAB® con cura ed evitare urti, cadute o vibrazioni eccessive.
- Non posizionare il prodotto vicino a fiamme libere, fonti di calore o superfici surriscaldate.
- Proteggere il dispositivo dall'acqua e dall'umidità: non immergere, non lasciare sotto la pioggia e non utilizzarlo in ambienti costantemente bagnati.
- Non introdurre oggetti metallici, utensili o corpi estranei nelle prese o nei connettori.
- Non modificare o smontare il prodotto: eventuali interventi devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato Reefilla.
- Qualsiasi apertura del dispositivo da parte dell'utente avviene a suo rischio e pericolo. Reefilla declina ogni responsabilità per danni a cose o persone derivanti da manomissioni.
- Non appoggiare pesi o oggetti sul prodotto e non utilizzarlo come base di lavoro.
- Evitare l'uso in luoghi con atmosfere esplosive o con presenza di sostanze infiammabili.
- Durante il funzionamento, garantire sempre la libera circolazione dell'aria intorno al dispositivo.

1.2. Precauzioni elettriche e batteria

- Usare solo cavi e accessori certificati e idonei all'impiego previsto.
- Non collegare apparecchiature progettate per immettere energia in rete alle prese AC di VOLTAB®.
- In caso di danno evidente ai cavi di alimentazione o agli isolamenti, interrompere immediatamente l'uso.
- Scollegare VOLTAB® tirando la spina e non il cavo.
- Non esporre la batteria a temperature estreme (>65 °C). In caso di incendio, utilizzare acqua abbondante e avvisare i vigili del fuoco che si tratta di batterie agli ioni di litio. In caso di incendio in un luogo confinato, chiamare immediatamente il numero di emergenza locale. Se possibile, portare il dispositivo all'esterno oppure aprire porte e finestre per areare l'ambiente. Non rimanere nella stessa stanza per il rischio di fumo, fiamme e gas tossici.
- Qualora si liberassero vapori o liquidi dalle celle, chiamare il numero di emergenza locale e successivamente informare il produttore;
- evitare il contatto diretto con pelle e occhi;
- lavare abbondantemente con acqua;
- rivolgersi a un medico in caso di irritazioni o sintomi persistenti.

1.3. Uso con apparecchiature sensibili

- VOLTAB® può generare campi elettromagnetici che potrebbero disturbare il funzionamento di dispositivi medici impiantabili (pacemaker, defibrillatori, impianti cocleari). Prima dell'uso in tali condizioni consultare il proprio medico o il produttore del dispositivo.
- Non utilizzare VOLTAB® come unica fonte di energia per apparecchiature mediche critiche o di supporto vitale.

1.4. Buone pratiche operative

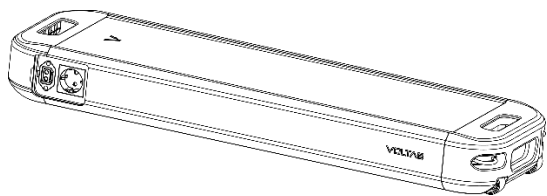
- Non utilizzare VOLTAB® in aereo: il trasporto per via aerea di batterie al litio è soggetto a restrizioni severe.
- Prima di collegare dispositivi, assicurarsi che siano spenti e compatibili con le specifiche tecniche riportate nel manuale.
- Utilizzare prolunghe solo se necessarie e con sezione adeguata al carico; ridurre la lunghezza dei cavi per limitare cadute di tensione.
- Tenere il prodotto lontano da polvere conduttiva, sabbia, carburanti, lubrificanti o agenti chimici aggressivi.
- Non utilizzare detergenti a getto o solventi per la pulizia. Usare solo un panno asciutto o leggermente inumidito.
- In caso di caduta o urto accidentale, verificare l'integrità esterna: se visibilmente danneggiato, sospendere l'uso e contattare l'assistenza.

1.5. Smaltimento responsabile

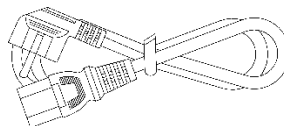
- VOLTAB® contiene batterie e componenti elettronici soggetti a normative RAEE (D.Lgs. 49/2014).
- È contrassegnato con il simbolo del bidone barrato: non smaltire nei rifiuti domestici.
- A fine vita:
 - contattare Reefilla srl per il ritiro e corretto riciclo;
 - oppure rivolgersi a centri di raccolta autorizzati.
 - Quando possibile, scaricare completamente la batteria prima della consegna a centri di raccolta.
- In caso di batteria danneggiata o non scaricabile, rivolgersi a organizzazioni professionali di smaltimento.
- Il corretto riciclo preserva l'ambiente, riduce l'inquinamento e consente il recupero di materiali preziosi

2. Contenuto della confezione

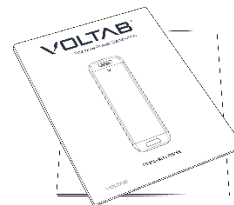
Le immagini seguenti hanno unicamente scopo di riferimento; fare riferimento agli articoli effettivi.



VOLTAB®
1



Cavo di Ricarica IEC C20 -
Schuko
#1



Manuale Utente
#1

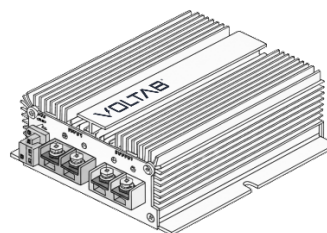
2.1. Accessori ausiliari

I seguenti accessori non sono inclusi. Acquistare gli accessori opzionali seguenti presso

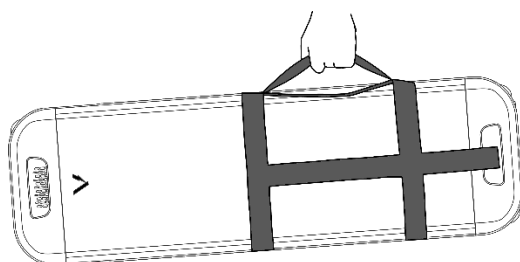
<https://www.voltab.energy>



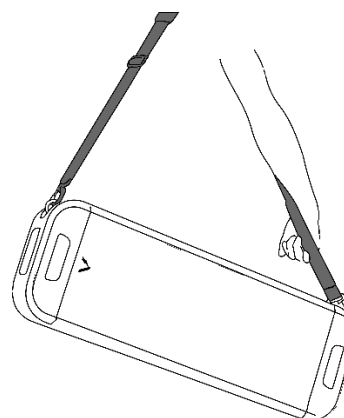
MPPT Solar Charge Controller



Alternator Charger



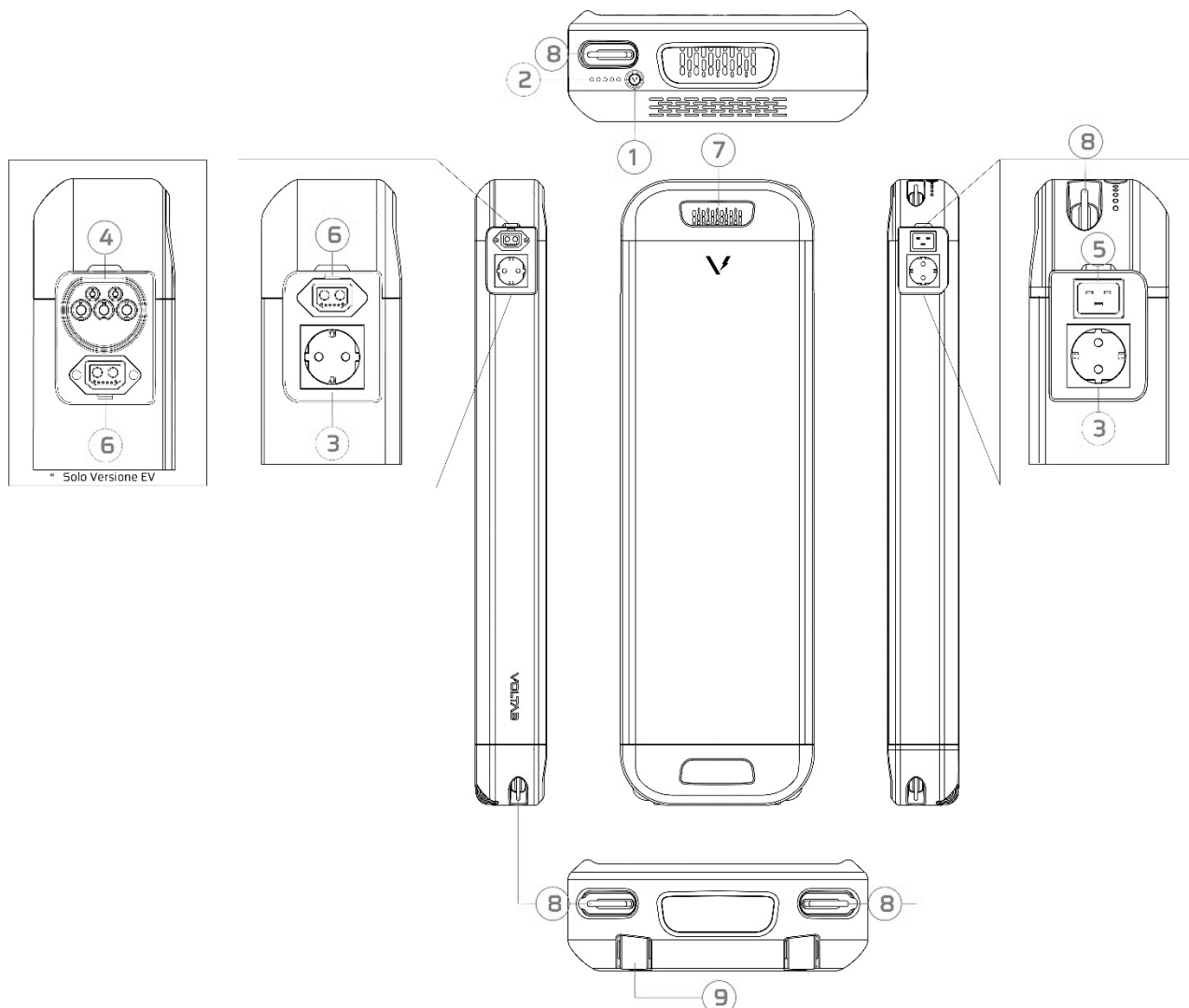
Maniglia per trasporto



Tracolla per trasporto

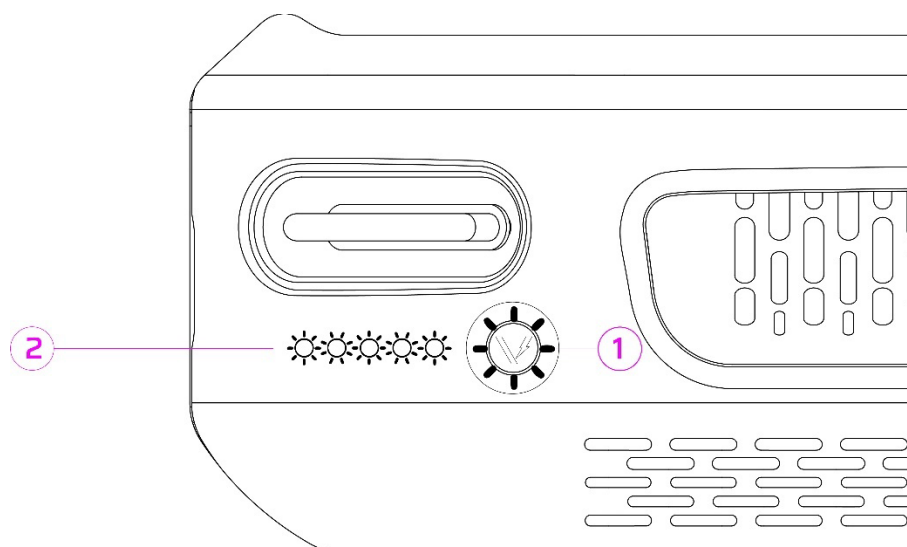
3. Scopri il tuo VOLTAB

3.1. Panoramica di VOLTAB



1. **Interruttore di accensione/spegnimento** - attiva e disattiva il dispositivo.
2. **Indicatori LED** - mostrano lo stato di carica e gli avvisi operativi.
3. **Prese di uscita AC (Schuko 230V)** - per alimentare dispositivi elettrici fino a 3,6 kW nominali.
4. **Presa Tipo 2 (solo versione EV)** - disponibile nella versione VOLTAB EV per la ricarica di veicoli elettrici.
5. **Presa di ingresso AC (IEC C20 230V)** - consente la ricarica dalla rete elettrica fino a 2.000 W.
6. **Presa di ingresso DC (fino a 60 V / 50 A)** - per la ricarica tramite pannelli fotovoltaici o sorgenti DC esterne (Alternatore).
7. **Griglie di ventilazione e raffreddamento** - garantiscono il corretto smaltimento del calore durante il funzionamento.
8. **Ganci per accessori di trasporto / fissaggio** - permettono l'aggancio di cinghie, imbracature o sistemi di ancoraggio.
9. **Ruote** - integrate nella base, per agevolare lo spostamento del dispositivo.

3.2. LED e interruttore di accensione/spegnimento



1. Interruttore di accensione/spegnimento

- Premere una volta per accendere VOLTAB®. Il logo **V** si illumina a conferma dell'avvio.
- Premere nuovamente per spegnere VOLTAB®.

⚠ Nota: se l'interruttore viene premuto durante l'erogazione di potenza, il carico collegato verrà spento.

2. Indicatori LED di stato e livello batteria

3.

Stato di carica (SoC) - Numero di LED accesi

Gli indicatori luminosi hanno una doppia funzione:

1. Il numero di LED accesi rappresenta il livello di carica della batteria (SoC - State of Charge).
2. Il colore e l'animazione dei LED rappresentano lo stato operativo del dispositivo.

LED accesi	Livello di carica stimato
5 LED	100-85%
4 LED	84-60%
3 LED	59-35%
2 LED	34-10%
1 LED	9-1%
1 LED rosso	Batteria scarica (0%)

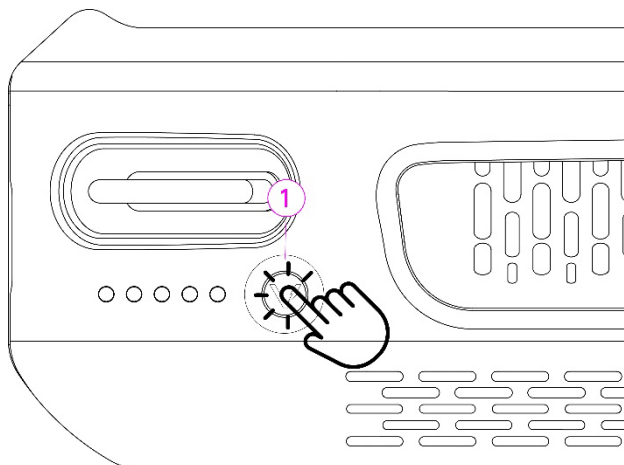
Stato operativo - Colore e animazione dei LED

Colore / Animazione	Significato	Note
Bianco statico	VOLTAB in standby, nessun passaggio di corrente	Dispositivo acceso ma non in carica/scarica
Bianco dissolvenza	Scarica in corso (erogazione potenza)	L'effetto respirante indica flusso di energia verso il carico
Verde dissolvenza	Carica in corso da rete o pannelli	—
Blu dissolvenza	Ricarica veicolo in corso (solo versione EV)	Disponibile solo su modello VOLTAB EV
Giallo lampeggiante	Avviso (sovraccarico temporaneo, alta temperatura)	Ridurre il carico o attendere raffreddamento
Rosso lampeggiante	Batteria scarica (0%)	Collegare alla ricarica
5 LED rossi lampeggianti	Errore critico	Contattare l'assistenza

4. Utilizzo di VOLTAB

4.1. Accensione/spegnimento

- Per accendere VOLTAB®, premere una volta l'interruttore (1); Il logo **V** si illuminerà a conferma dell'avvio.
- Premere nuovamente l'interruttore (1) per spegnere VOLTAB®, il logo si spegnerà a conferma dell'avvenuto spegnimento.



Dopo alcuni secondi dalla accensione si illumineranno i LED posti accanto all' interruttore indicando lo stato di carica come descritto nel paragrafo 3.2

⚠ Nota: se l'interruttore viene premuto durante l'erogazione di potenza, il carico collegato verrà spento.

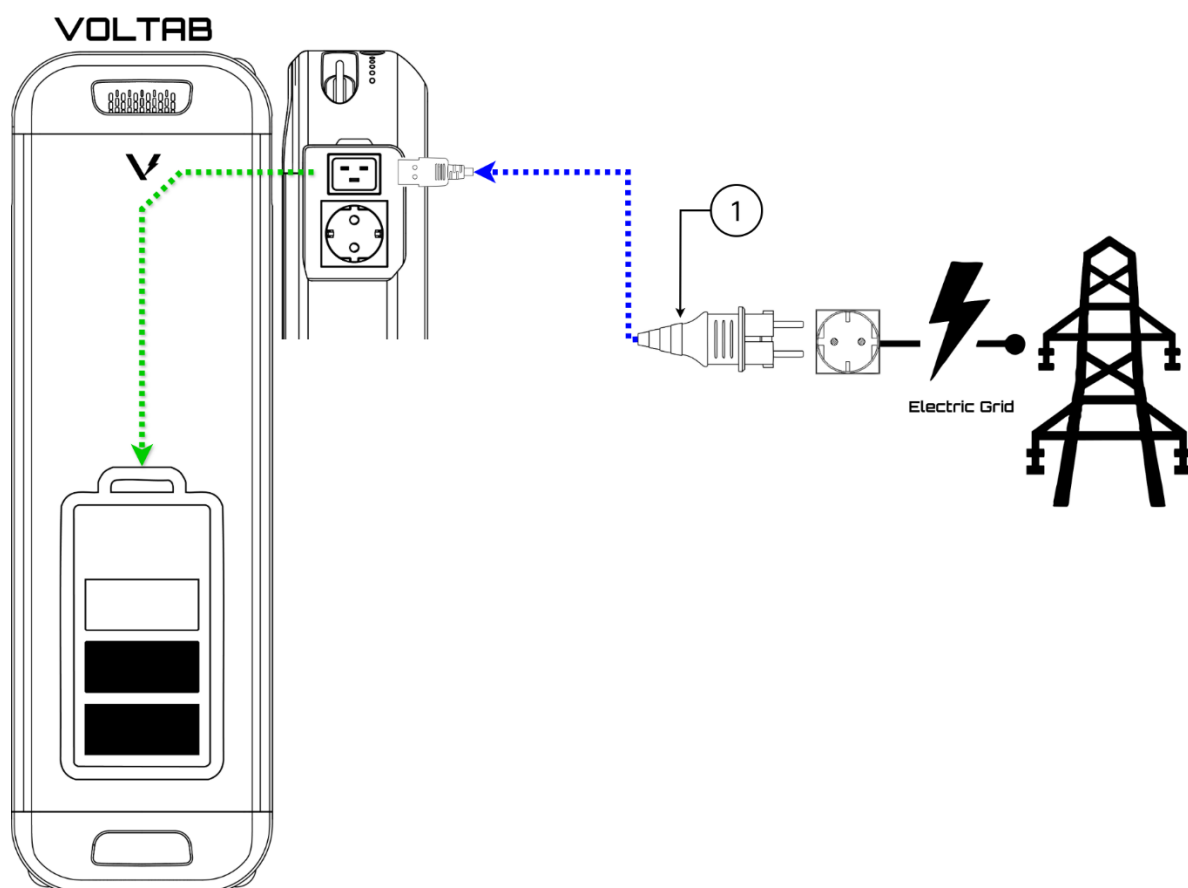
4.2. Opzioni di ricarica

VOLTAB® può essere ricaricato attraverso diverse sorgenti:

Rete elettrica (AC 230 V)

Collegare il cavo di ricarica (1) in dotazione prima alla presa IEC C20 di VOLTAB® e poi alla presa Schuko collegata alla rete elettrica.

la potenza di ricarica è regolabile da 400 a 2000 W tramite app bluetooth (vedi paragrafi successivi)

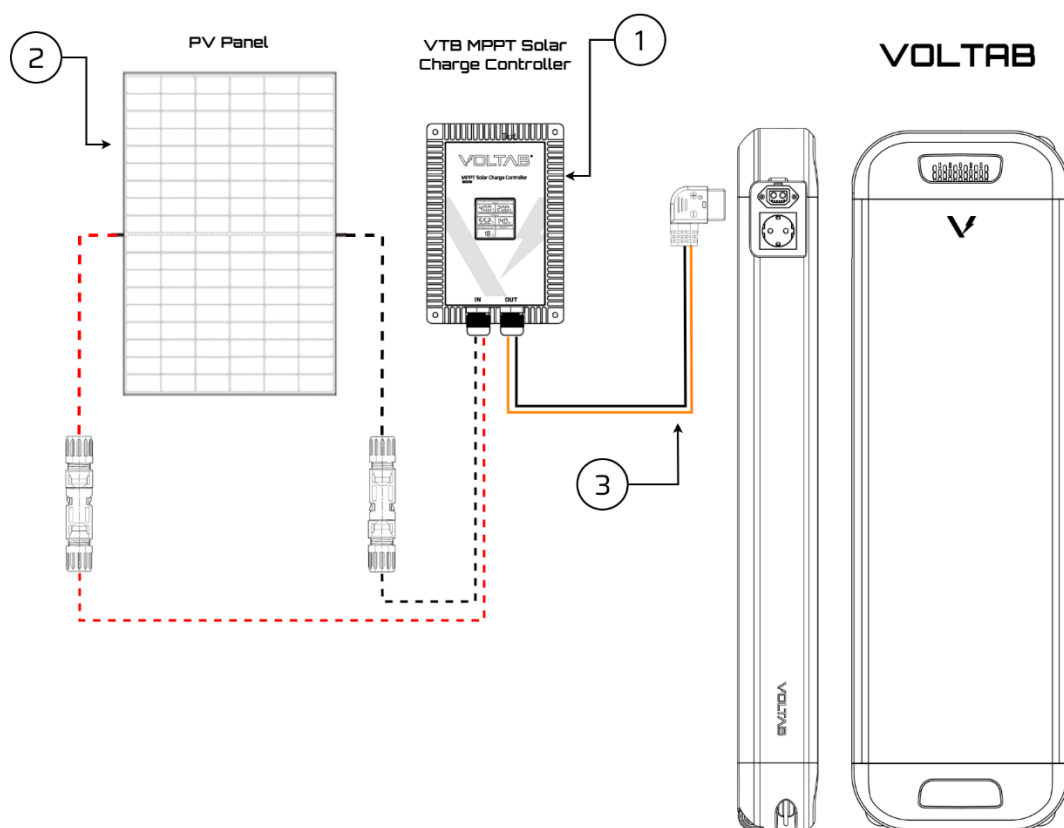


Pannelli fotovoltaici (opzionale, dispositivo esterno richiesto)

VOLTAB® può essere ricaricato tramite pannelli fotovoltaici utilizzando un dispositivo esterno venduto separatamente, denominato **MPPT Solar Charge Controller** (1).

Il controller deve essere collegato al VOLTAB® tramite il **cavo di collegamento DC** (3), fornito in dotazione con l'MPPT Solar Charge Controller.

È possibile collegare qualsiasi pannello fotovoltaico (2), a condizione che siano rispettati i limiti di tensione e corrente massimi di ingresso dell'MPPT Solar Charge Controller (consultare il relativo manuale).



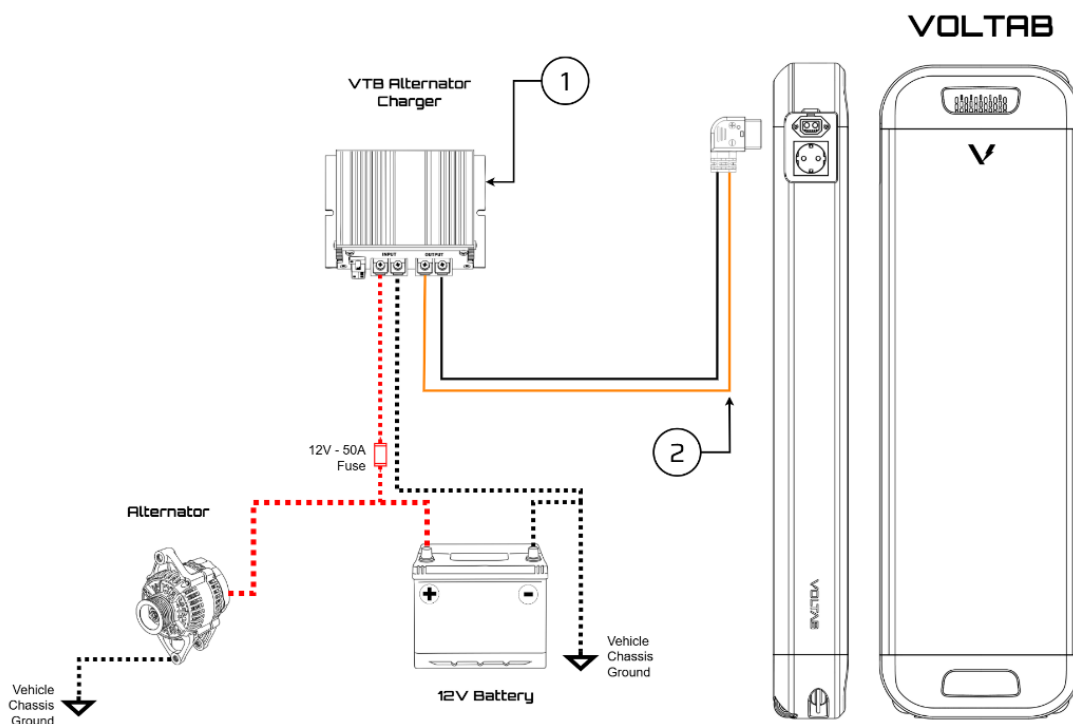
⚠ Avvertenza

- L'installazione e la messa in opera dell'impianto fotovoltaico devono essere eseguite da personale qualificato.
- L'interfacciamento con sistemi esterni in corrente continua può generare rischi di scosse elettriche, incendi o danni permanenti al dispositivo se realizzato in modo improprio.

Alternatore o sorgente DC a 12 V (opzionale, dispositivo esterno richiesto)

VOLTAB® può essere ricaricato tramite l'alternatore di un veicolo o di un'imbarcazione con impianto a 12 V, utilizzando un dispositivo esterno venduto separatamente, denominato **Alternator Charger** (1).

L'Alternator Charger deve essere collegato al VOLTAB® tramite il **cavo di collegamento DC** (2).



⚠ Avvertenza

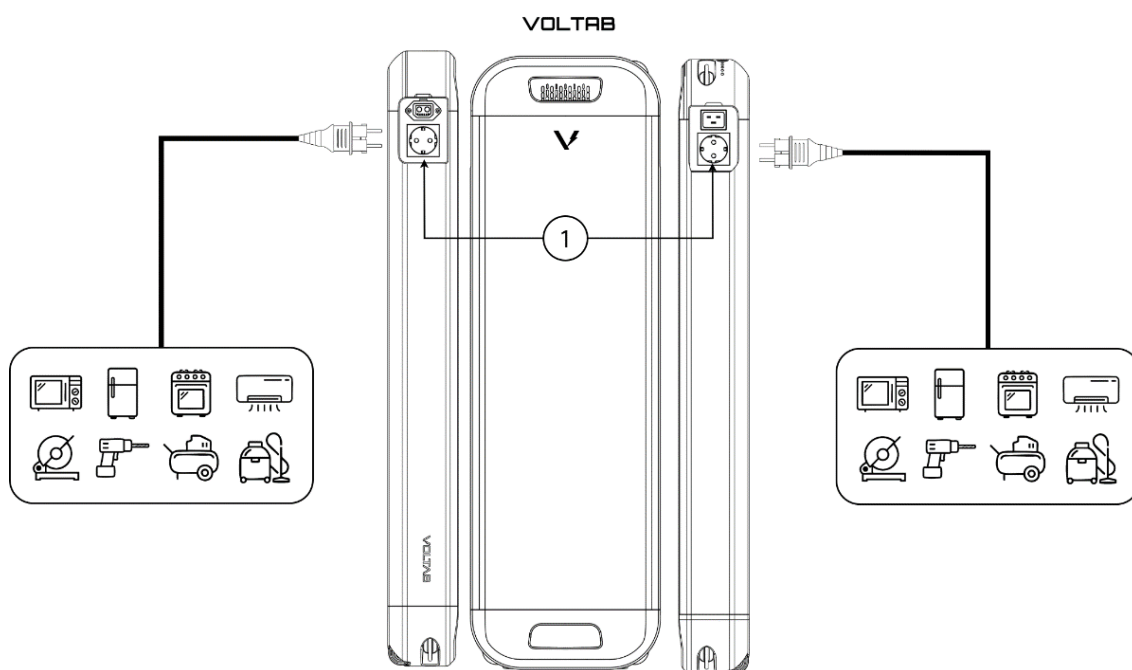
- L'installazione e il cablaggio dell'**Alternator Charger** devono essere effettuati esclusivamente da **personale esperto**, soprattutto quando integrati su veicoli o imbarcazioni.
- L'interazione con l'impianto elettrico del mezzo richiede componenti idonei e conoscenze specifiche per evitare malfunzionamenti o danni al veicolo stesso.
- È **obbligatoria** la presenza di un **fusibile di protezione da 50A** sul ramo di ingresso DC, installato il più vicino possibile alla sorgente. Questo elemento di sicurezza protegge sia il VOLTAB® sia l'impianto del veicolo.

4.3. Alimentazione dei dispositivi

VOLTAB® è progettato per alimentare dispositivi elettrici ed elettronici, anche di elevata potenza, in modalità **scollegata dalla rete** (*Off-Grid Mode*).

Per operare in questa modalità:

1. Accendere VOLTAB® come descritto nel paragrafo 4.1.
2. Collegare le apparecchiature alle prese **Schuko (1)** situate sul lato destro e/o sinistro del dispositivo.



È possibile collegare più carichi contemporaneamente, purché la somma delle potenze non superi i limiti disponibili.

VOLTAB® eroga corrente alternata a **onda sinusoidale pura**, con una **potenza nominale** di 3.6kW e una **potenza massima** di 4.2kW impegnabile per un massimo di 40 secondi

⚠ **Avvertenze**

Durante l'erogazione di energia VOLTAB® può scaldarsi. Il sistema attiva automaticamente una ventilazione interna per il raffreddamento.

Assicurarsi di posizionare il dispositivo in un luogo riparato e asciutto, con le griglie di aerazione sempre libere e non ostruite, per garantire il corretto flusso d'aria.

Non collegare a VOLTAB® dispositivi progettati per reimmettere energia in rete (ad esempio inverter di impianti fotovoltaici o UPS con funzione di backfeed).

È consentito l'uso di prolunghie o multiprese, purché: siano dispositivi certificati e conformi alle normative vigenti, abbiano una portata compatibile con la potenza massima prevista e vengano utilizzate in modo da evitare surriscaldamenti o cadute di tensione.

In caso di sovraccarico, il sistema si spegne automaticamente per protezione.

4.4. Ricarica di veicoli elettrici (solo versione EV)

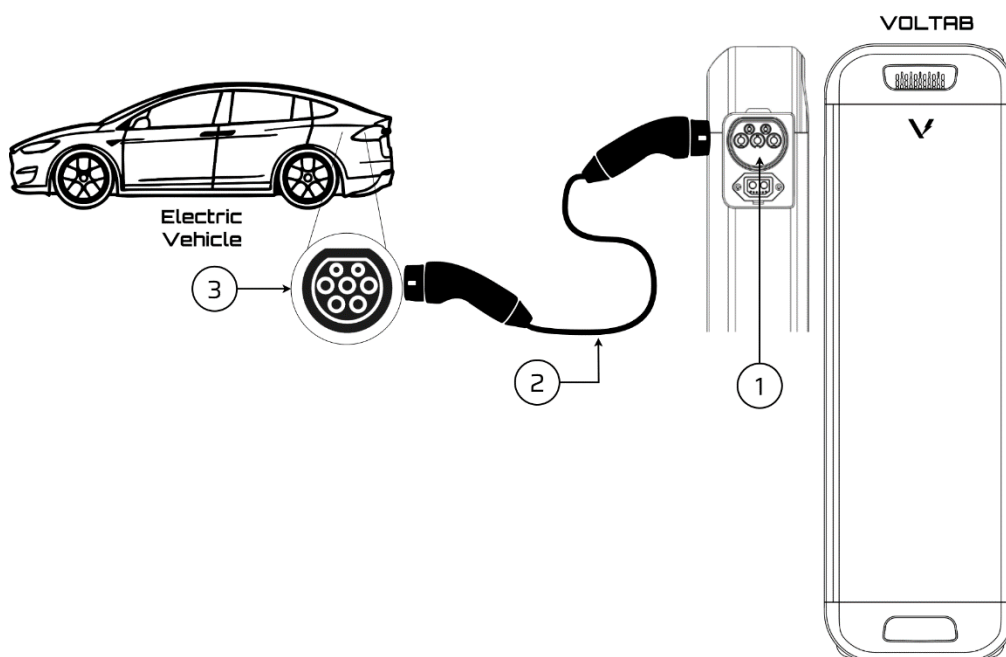
Ricarica di veicoli elettrici (solo versione EV)

VOLTAB® è stato progettato anche con l'obiettivo di essere anche una fonte di energia mobile per la ricarica di veicoli elettrici dotati di presa di ricarica Tipo 2 (IEC 62196-2)

Questa funzionalità è prerogativa della versione **VOLTAB® EV**, che è infatti dotato, dotato di una **presa di ricarica Tipo 2 (IEC 62196-2)** integrata.

Questa versione permette la ricarica diretta dei veicoli elettrici **senza necessità di adattatori aggiuntivi**, utilizzando qualsiasi cavo di ricarica standard **Tipo 2** normalmente in dotazione ai veicoli Plug-In o BEV.

VOLTAB® EV gestisce in modo autonomo la comunicazione con il veicolo, **negoziando la potenza massima ammissibile** in base alle caratteristiche della batteria e del sistema di ricarica dell'auto.



Procedura di ricarica

1. Collegamento a VOLTAB®

Inserire il **connettore del cavo di ricarica (2) lato VOLTAB® (maschio Tipo 2)** nell'apposita presa del dispositivo (1) situata sul lato destro.

Attendere la variazione del colore dei LED, che segnala l'avvio della fase di "cable detected".

2. Collegamento al veicolo

Inserire il **connettore lato veicolo (femmina Tipo 2)** nella presa di ricarica dell'auto (3).

Quando la comunicazione con il veicolo è stata stabilita, i LED passeranno al **colore blu**, confermando l'avvio della ricarica.

⚠ Avvertenze

- Durante la ricarica di un veicolo, VOLTAB® può generare calore: posizionarlo sempre in un **luogo ben ventilato** e non ostruire le griglie di raffreddamento.
- Non utilizzare cavi danneggiati o non certificati.
- Assicurarsi che i connettori siano inseriti completamente e che l'auto supporti la ricarica tramite standard IEC 62196-2 Tipo 2.

Stato LED	Significato
Bianco statico	VOLTAB acceso, cavo non collegato
Violetto	Cavo collegato
Blu dissolvenza	Ricarica veicolo in corso
Giallo lampeggiante	Avviso (surriscaldamento, sovraccarico)
Rosso lampeggiante	Errore, interruzione ricarica

4.5. Aspetti di sicurezza durante il funzionamento

Durante l'utilizzo quotidiano di VOLTAB®, è importante rispettare alcune regole di sicurezza per garantire prestazioni ottimali e proteggere l'utente, il dispositivo e i carichi collegati.

Posizionamento e ventilazione

- Utilizzare VOLTAB® sempre in un luogo asciutto e riparato.
- Evitare l'uso sotto pioggia, neve o in ambienti con umidità elevata.
- Non coprire né ostruire le **griglie di ventilazione**: il sistema utilizza ventole interne per dissipare il calore generato durante la ricarica o l'erogazione di potenza.
- Non collocare il dispositivo vicino a fonti di calore (stufe, radiatori, forni), sole diretto o in ambienti con temperature estreme.

Carichi collegati

- Non superare la **potenza nominale di uscita** di VOLTAB® (4,2 kW).
- Evitare di collegare dispositivi che generano **spunti di avvio** eccessivi (motori, compressori) senza verificare la compatibilità con i limiti di potenza.
- Non collegare mai dispositivi che possano **reimmettere energia in rete** (es. inverter fotovoltaici o UPS in backfeed).
- È possibile usare prolunghe o multiprese, purché **certificate**, con sezione adeguata e compatibili con la potenza massima erogata.

Sicurezza elettrica

- Collegare e scollegare i dispositivi solo quando sono spenti, per evitare scintille o picchi di corrente.
- In caso di **sovraccarico o cortocircuito**, VOLTAB® interrompe automaticamente l'alimentazione: ridurre il carico prima di riutilizzare il dispositivo.
- Non utilizzare prese o cavi danneggiati: verificare sempre l'integrità visiva prima di ogni utilizzo.
- Non inserire oggetti metallici o estranei nei connettori di ingresso e uscita.

Comportamento della batteria

- Durante l'uso, il dispositivo può scaldarsi: questo è normale, ma è necessario che l'aria circoli liberamente intorno al prodotto.
- In caso di odori insoliti, fumo o calore eccessivo, **spegnere immediatamente VOLTAB®**, scollegare i dispositivi e contattare l'assistenza. Agire tempestivamente portando il dispositivo all'aperto, così che eventuali fenomeni di incendio si sviluppino in un ambiente ventilato e non confinato.
- Non tentare di aprire o modificare VOLTAB®. Le batterie agli ioni di litio, se danneggiate, possono causare incendi o perdite di liquidi corrosivi.

Avvertenze operative

- Non utilizzare VOLTAB® a bordo di aerei: il trasporto e l'uso di batterie al litio è soggetto a restrizioni severe.
- Evitare ambienti polverosi, sabbiosi o con sostanze infiammabili.
- Non utilizzare il dispositivo come appoggio o banco da lavoro.
- Tenere il prodotto lontano dalla portata dei bambini senza supervisione.

5. Configurazione di VOLTAB

VOLTAB® è stato progettato per un utilizzo immediato: basta accenderlo ed è subito pronto ad erogare energia.

Per gli utenti che desiderano un controllo più avanzato, è stata sviluppata un'applicazione dedicata che consente di monitorare in tempo reale lo stato del dispositivo e di modificare i principali parametri di funzionamento.

In questo capitolo vengono presentate le funzionalità dell'app e le modalità di configurazione delle diverse opzioni di ricarica.

5.1. Applicazione Bluetooth

L'applicazione VOLTAB® App (rilascio previsto entro **Ottobre 2025**) consente di:

- Monitorare in tempo reale lo stato di carica, potenza erogata e temperatura interna.
- Impostare limiti di potenza o configurazioni personalizzate.
- Ricevere notifiche di allarme o anomalie di funzionamento.

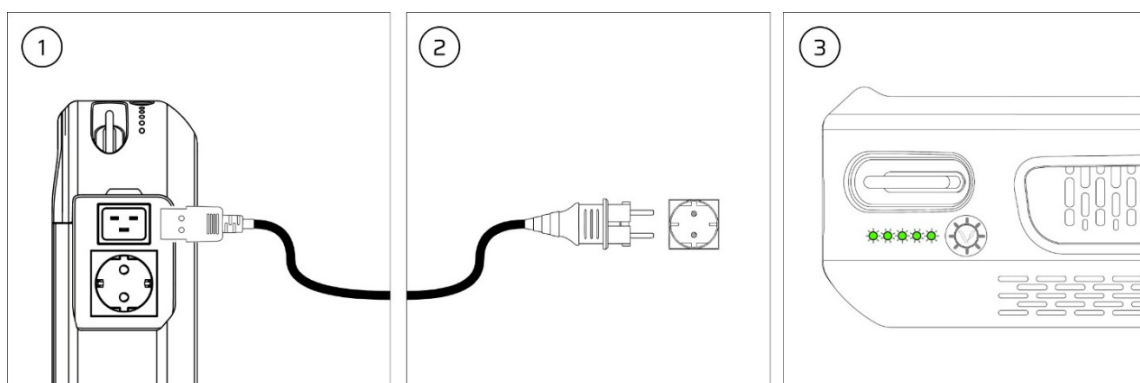
⚠ Nota: questo manuale verrà aggiornato alla pubblicazione ufficiale dell'applicazione.

5.2. Modalità di ricarica CA

Per ricaricare VOLTAB® tramite rete elettrica:

1. Collegare il cavo di alimentazione alla **presa IEC** posta sul dispositivo.
2. Inserire l'estremità **Schuko** del cavo in una presa collegata alla rete domestica (230 V / 50 Hz).
3. VOLTAB® inizierà automaticamente la ricarica anche se l'interruttore di accensione non è premuto.

L'avvio della ricarica è confermato dall'illuminazione del **logo V** e dal lampeggio dei **LED verdi**, che indicano sia lo stato di carica attuale sia l'avanzamento della ricarica.



⚠ Avvertenze:

- Utilizzare esclusivamente prese certificate e conformi alle normative vigenti.
- Non coprire le griglie di ventilazione: durante la ricarica il dispositivo può scaldarsi e il sistema attiverà la ventilazione interna.
- Non coprire le prese d'aria durante la ricarica: il dispositivo può scaldarsi e attivare la ventilazione interna.

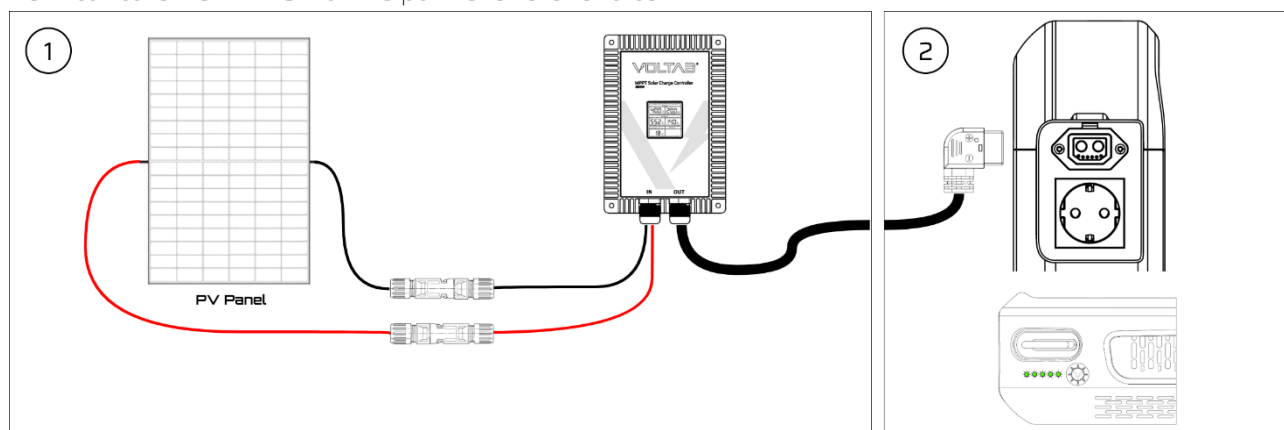
5.3. Modalità di ricarica da fotovoltaico

VOLTAB® può essere ricaricato tramite pannelli solari utilizzando l'accessorio dedicato MPPT Solar Charge Controller.

⚠ Avvertenza

L'installazione dell'impianto fotovoltaico deve essere eseguita da **personale qualificato**, prestando la massima attenzione al corretto collegamento dei poli positivo e negativo verso il VOLTAB®.

Per ricaricare VOLTAB® tramite pannello fotovoltaico:



1. Connessione del modulo fotovoltaico

Collegare i pannelli al regolatore MPPT rispettando la polarità (positivo su positivo, negativo su negativo) e utilizzando connettori certificati (MC-4). ⚠ Se non si è certi del corretto collegamento in serie o in parallelo, contattare Reefilla per supporto tecnico.

2. Connessione al VOLTAB®

Collegare il cavo in uscita dall'MPPT alla presa EXTPV sul lato destro di VOLTAB®, verificando che le cover di protezione siano aperte e che la presa sia pulita e libera da ostruzioni.

VOLTAB® inizierà automaticamente la ricarica anche se l'interruttore di accensione non è premuto.

In condizioni di irraggiamento adeguato, la ricarica è confermata dall'illuminazione del logo **V** e dal lampeggio dei **LED verdi**, che indicano sia lo stato di carica attuale sia l'avanzamento della ricarica.

⚠ Avvertenza

In condizioni di **scarso irraggiamento** o quando la potenza disponibile dai pannelli è insufficiente, i LED verdi potrebbero non illuminarsi.

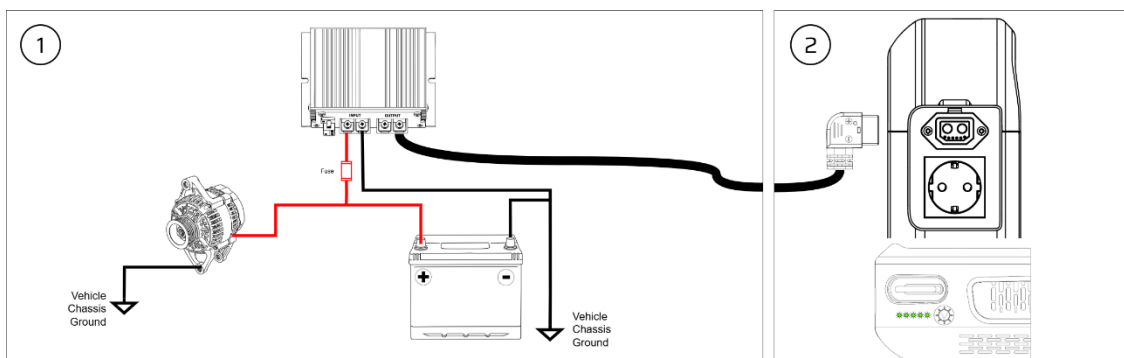
Questo comportamento è normale e non indica un malfunzionamento: significa semplicemente che l'energia solare captata non è sufficiente per avviare la ricarica.

✦ Per ulteriori dettagli tecnici, fare riferimento al manuale dedicato dell'MPPT Solar Charge Controller.

5.4. Modalità di ricarica da alternatore

VOLTAB® può essere ricaricato tramite l'alternatore di un veicolo o un'imbarcazione utilizzando l'accessorio opzionale **Alternator Charger**.

Questa modalità sfrutta l'energia prodotta dal motore per ricaricare il dispositivo in movimento.



1. Connessione all'Alternator Charger

Per ricaricare VOLTAB® da un veicolo o un'imbarcazione è necessario utilizzare l'accessorio opzionale **Alternator Charger**.

Collegare i cavi di ingresso dell'Alternator Charger alla batteria del veicolo rispettando le polarità (positivo su positivo, negativo su negativo) e seguendo le istruzioni di installazione fornite con l'accessorio.

2. Connessione a VOLTAB®

Collegare il cavo in uscita dall'Alternator Charger alla presa **EXTPV** sul lato destro di VOLTAB®, verificando che le cover di protezione siano aperte e che la presa sia pulita e libera da ostruzioni. Avviando il motore del veicolo, VOLTAB® inizierà automaticamente la ricarica, confermata dall'illuminazione del logo **V** e dal lampeggio dei **LED verdi**.

⚠ Avvertenze

- L'installazione e il cablaggio devono essere eseguiti da **personale qualificato**, in quanto l'interazione con l'impianto elettrico del veicolo richiede competenze specifiche.
- È obbligatoria l'installazione di un **fusibile di protezione da 50A** il più vicino possibile alla batteria del veicolo, per proteggere sia il VOLTAB® che l'impianto stesso.
- Non utilizzare cavi danneggiati o non certificati.

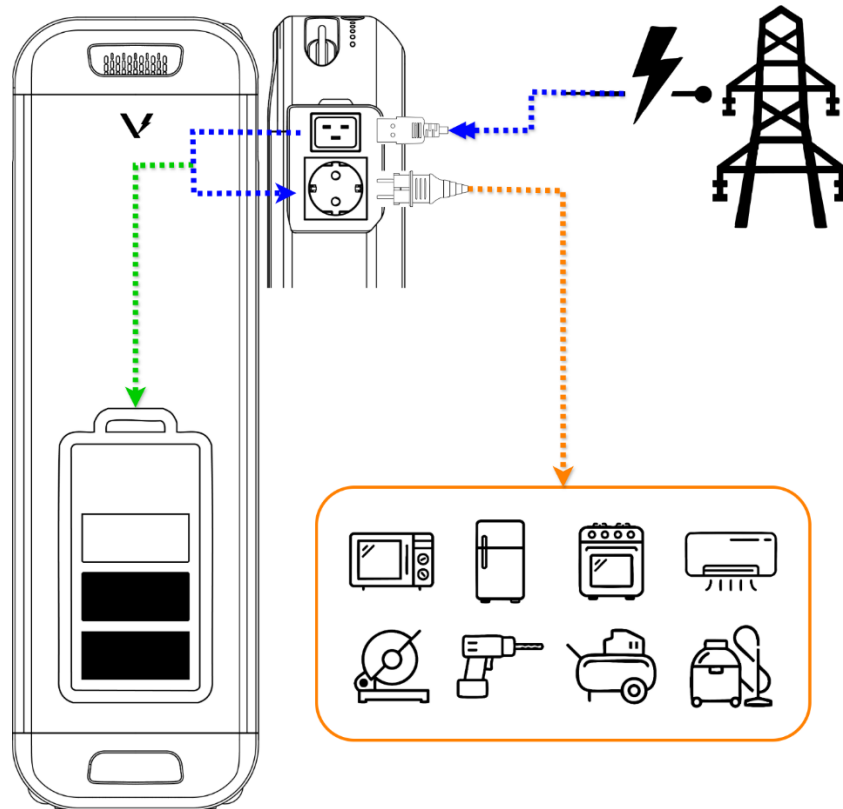
🔧 Nota

Per istruzioni dettagliate di installazione e configurazione, consultare il **manuale dedicato dell'Alternator Charger** fornito con l'accessorio.

6. Funzionalità speciali

6.1. Funzionalità AC Bypass

La modalità **AC Bypass** permette a VOLTAB® di ricaricare la propria batteria e, nello stesso tempo, alimentare i dispositivi collegati alle prese di uscita.



✦ Questa modalità è rappresentata graficamente dall'immagine allegata per una comprensione immediata del flusso di energia.

Quando il dispositivo è connesso alla rete elettrica tramite la presa di ingresso AC, all'interno di VOLTAB® viene stabilito un collegamento diretto tra l'ingresso e le prese di uscita. In questo modo:

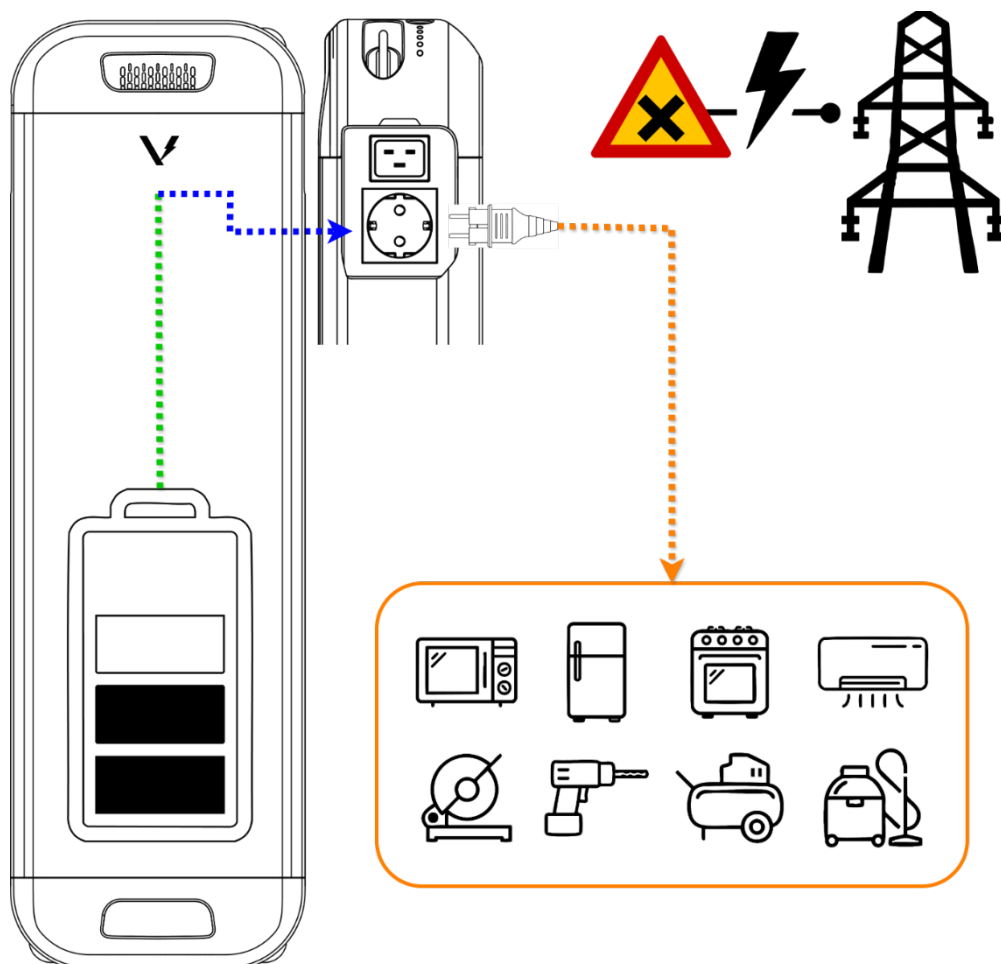
- la batteria interna si ricarica,
- i carichi collegati continuano a ricevere energia direttamente dalla rete, senza scaricare la batteria.

Il vantaggio di questa configurazione è duplice:

- consente di utilizzare VOLTAB® come stazione di alimentazione anche durante la fase di ricarica,
- garantisce la continuità di servizio grazie all'integrazione con la **funzione UPS**: in caso di interruzione della rete, l'alimentazione viene trasferita automaticamente alla batteria interna in tempi molto rapidi (< 20 ms).

6.2. Funzionalità UPS.

La funzione UPS (Uninterruptible Power Supply) consente a VOLTAB® di garantire continuità di alimentazione ai dispositivi collegati anche in caso di interruzione della rete elettrica.



Quando VOLTAB® è collegato alla rete tramite la presa di ingresso IEC C20 AC:

- i carichi sono alimentati direttamente dalla rete (AC Bypass),
- la batteria interna viene caricata se scarica oppure mantenuta carica.

Se la rete viene a mancare, VOLTAB® commuta automaticamente l'alimentazione sulla batteria interna. Questo passaggio avviene in tempi molto rapidi (< 20 ms), sufficienti a evitare interruzioni percepibili per la maggior parte dei dispositivi elettronici (PC, router, sistemi domestici).

In questo modo, VOLTAB® funziona come un vero e proprio gruppo di continuità:

- assicura stabilità e affidabilità in ambienti domestici e professionali,
- protegge i dispositivi da blackout improvvisi,
- integra la funzione di ricarica e di alimentazione continua.
-

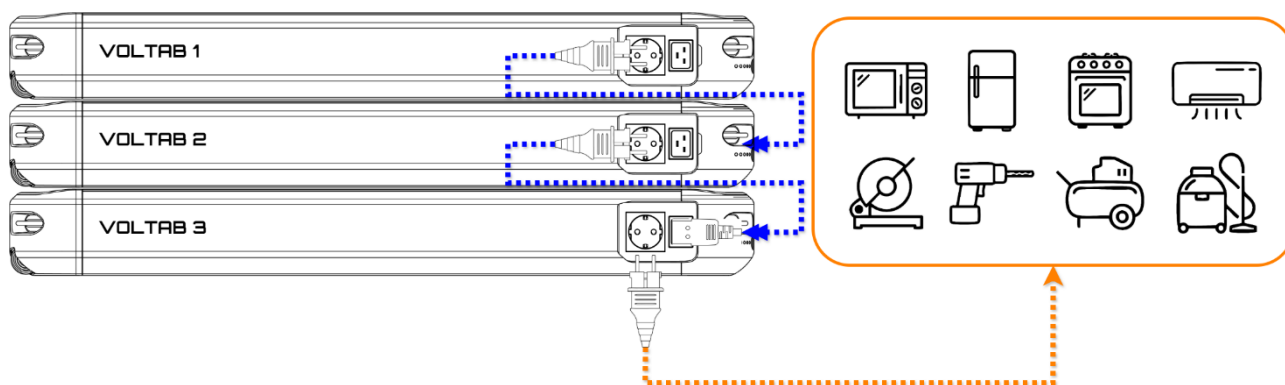
⚠ Avvertenza importante

VOLTAB® **non è un dispositivo medicale** e non deve essere utilizzato per alimentare apparecchiature mediche, sistemi salvavita o dispositivi la cui interruzione può comportare rischi per la salute o per la sicurezza delle persone.

6.3. Funzionalità a Cascata

La modalità a cascata (Cascade Mode) consente di collegare più unità VOLTAB® tra loro per aumentare la capacità energetica complessiva disponibile, mantenendo invariata la potenza massima erogabile dal sistema.

In questa configurazione:



la potenza di uscita massima rimane pari a 3,6 kW (4,2 kW per 30s) erogati dal dispositivo a cui sarà collegato il carico

la capacità complessiva (kWh) è pari alla somma della capacità delle unità collegate.

Esempi:

- 1 VOLTAB® = 3,6 kW / 3,1 kWh
- 2 VOLTAB® in cascata = 3,6 kW / 6,2 kWh
- 3 VOLTAB® in cascata = 3,6 kW / 9,3 kWh

Procedura di collegamento in cascata

1. **Spegnere tutti i VOLTAB®** prima di effettuare qualsiasi collegamento.
2. Collegare i dispositivi tra loro utilizzando gli stessi **cavi di ricarica IEC** forniti in dotazione.
3. Collegare il cavo di ricarica del **VOLTAB 2** alla presa in uscita di **VOLTAB 1**.
4. Collegare il cavo di ricarica del **VOLTAB 3** alla presa Schuko di uscita di **VOLTAB 2**.
5. Collegare i carichi **solo ed esclusivamente** alle prese Schuko di uscita dell'ultimo VOLTAB® della catena (es. VOLTAB 3 nello schema a tre unità).
6. Accendere i VOLTAB® nell'ordine corretto, a partire da VOLTAB 1 fino all'ultimo (vedi schema illustrativo), e attendere la sincronizzazione.

⚠ Avvertenze

- La configurazione può essere effettuata anche con **solo due VOLTAB®**.

- I collegamenti devono essere sempre effettuati con i dispositivi **spenti**; l'accensione avviene successivamente e nell'ordine corretto.
- **Non collegare la rete elettrica** durante l'operatività in cascata: la modalità **AC Bypass** non deve essere utilizzata in questa configurazione, per evitare il sovraccarico dei cavi.
- I VOLTAB® possono avere stati di carica differenti, ma è **fortemente consigliato** utilizzarli con un livello di carica coerente ed equilibrato per ottimizzare le prestazioni e la durata del sistema.
- Dopo l'utilizzo in cascata, **ricaricare ogni VOLTAB® separatamente**, collegandoli singolarmente alla rete.

 Nota

La modalità "a cascata" è pensata per applicazioni in cui sia richiesta maggiore autonomia (capacità kWh), senza superare la potenza massima di una singola unità.

1. Manutenzione e cura

Per garantire la massima efficienza e durata del dispositivo, si raccomanda di seguire alcune semplici regole di manutenzione ordinaria:

- Tenere VOLTAB® pulito e asciutto, utilizzando un panno morbido. Non usare detergenti aggressivi, solventi o getti d'acqua.
- Verificare periodicamente lo stato dei cavi, delle prese e dei connettori. In caso di danni visibili, non utilizzare il dispositivo e contattare l'assistenza.
- Assicurarsi che le griglie di ventilazione siano sempre libere e non ostruite.
- Non posizionare oggetti pesanti sopra VOLTAB®.
- Dopo urti o cadute, ispezionare attentamente l'involucro: se presenta danni visibili, non riutilizzare il dispositivo.

1.1. Cura della batteria e stoccaggio a lungo termine

- Se non utilizzato per lunghi periodi, mantenere il livello di carica tra il **40% e il 60%**.
- Effettuare una ricarica completa almeno ogni **6 mesi** per preservare la salute della batteria.
- Conservare VOLTAB® in un luogo asciutto, fresco e ben ventilato, a una temperatura compresa tra **0 °C e 25 °C**.
- Evitare di lasciare il dispositivo scarico per periodi prolungati: questo può compromettere in modo irreversibile la capacità della batteria.
- Non conservare il dispositivo a temperature superiori a **65 °C** o inferiori a **-20 °C**.
- In caso di non utilizzo prolungato, conservare il dispositivo in ambiente asciutto e ventilato e non lasciarlo collegato in continuo alla rete.

2. Garanzia, Assistenza e Supporto

VOLTAB® è coperto da una *garanzia limitata di 24 mesi* a partire dalla data di acquisto, salvo diverse condizioni specificate al momento della vendita.

La garanzia copre difetti di fabbricazione e di conformità. Non copre danni causati da:

- uso improprio o non conforme alle istruzioni,
- modifiche non autorizzate,
- eventi esterni (incendi, allagamenti, fulmini, urti accidentali),

Per assistenza tecnica o richieste di riparazione, è necessario fornire la prova d'acquisto (scontrino o fattura).

✦ Per ulteriori informazioni, visitare il sito ufficiale <https://voltab.energy> o contattare direttamente il servizio clienti (vedi capitolo 12).

3. Dichiarazione del produttore

Reefilla S.r.l., con sede legale in **Lungo Dora Pietro Colletta 85, 10153 Torino - Italia**, dichiara sotto la propria responsabilità che il prodotto VOLTAB® è conforme ai requisiti essenziali e alle disposizioni delle seguenti direttive:

- Direttiva Bassa Tensione (LVD) 2014/35/UE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (EMC) 2014/30/UE
- Direttiva RoHS 2011/65/UE
- Direttiva RAEE 2012/19/UE
- Regolamento Batterie 2006/66/CE e successive modifiche

La documentazione tecnica completa è depositata presso la sede del produttore.

4. Specifiche

Informazioni generali

Parametro	Valore
Capacità batteria	60 Ah - 3.108 kWh
Tensione nominale batteria	51.8 V
Cicli garantiti	3.500 (fino all'80% di capacità residua)
Peso (a partire da)	19.8 kg
Dimensioni (L x P x H)	865 x 268 x 90 mm
Emissione acustica	< 45 dB(A)
Grado di protezione	IP45
Scarica (Off Grid Mode)	
Tensione d'uscita	230 V AC / 50 Hz
Potenza nominale	3.6 kW
Potenza massima	4.2 kW (per 40 s)
Temperatura operativa in scarica	-15 °C ÷ +45 °C
Carica (da rete elettrica)	
Tensione d'ingresso	190-250 V AC / 50 Hz
Potenza nominale di ricarica	400 W - 2000 W
Tempo di ricarica 0-100%	
- Livello 1 (400 W)	~ 7h 45min
- Livello 2 (800 W)	~ 3h 50min
- Livello 3 (1000 W)	~ 3h 10min
- Livello 4 (1500 W)	~ 2h 10min
- Livello 5 (2000 W)	~ 1h 30min
Temperatura operativa in carica	0 °C ÷ +40 °C
Interfacce (Prese)	
Presa di ricarica AC	1 x IEC C20
Prese di uscita AC	2 x CEE 7/4 Schuko (16 A)
Presa di ingresso DC	fino a 60 V / 50 A
Ricarica veicoli elettrici (solo versione EV)	1 x IEC 62196-2 Tipo 2

5. Risoluzione dei problemi e FAQ

Problemi comuni

Sintomo	Possibile causa	Soluzione
LED verdi non si accendono durante la ricarica FV	Irraggiamento insufficiente	Normale, attendere condizioni migliori
Primo LED rosso	Batteria scarica	Collegare il dispositivo ad una fonte di ricarica
5 LED rossi lampeggianti	Errore critico	Spegnere e contattare assistenza
Carico non alimentato	1. Superata potenza nominale 2. Standby	1. Ridurre il carico o il numero di dispositivi collegati 2. Riavviare il dispositivo tramite il tasto accensione
Rumore eccessivo ventole	Carico elevato o temperatura alta	Normale, assicurarsi che le prese d'aria non siano ostruite

FAQ

- **Posso caricare VOLTAB mentre alimenta dispositivi (AC Bypass)?**

Sì – VOLTAB supporta la modalità AC bypass: è possibile alimentare apparecchiature anche durante la fase di ricarica, poiché l'architettura particolare di VOLTAB permette di alimentare i carichi dalla stessa presa di ricarica, prestare attenzione però a non superare la portata della presa. Si consiglia di impostare la potenza di ricarica a 400 W per ridurre al minimo l'assorbimento dalla presa domestica. In ogni caso verificare sempre i limiti della presa e non superarli.

- **Posso usare pannelli solari di marche diverse da quelli venduti da VOLTAB?**

Sì – purché rispettino i limiti tecnici stabiliti (es. tensione, corrente, compatibilità MC-4). Ti consigliamo di consultare il manuale dell'MPPT per verificare i parametri richiesti.

- **Posso caricare più sorgenti contemporaneamente (AC + fotovoltaico + alternatore)?**

Non tutte le combinazioni sono supportate contemporaneamente. VOLTAB ha una sola porta DC (EXTPV), quindi non è possibile collegare più fonti DC contemporaneamente (es. fotovoltaico + alternatore).

Nell'uso combinato, AC + DC è la modalità generalmente supportata.

- **Perché i LED verdi non si accendono durante la ricarica fotovoltaica?**

In condizioni di scarso irraggiamento o quando la potenza fornita dai pannelli è inferiore al minimo utile per l'avvio, i LED verdi potrebbero non attivarsi. Questo è comportamento normale, non indica un malfunzionamento.

- **Quanto tempo impiega per caricare completamente VOLTAB da rete AC?**

Dipende dal livello di potenza impostato per la ricarica:

400 W → ~7h 45min

800 W → ~3h 50min

1.000 W → ~3h 10min

1.500 W → ~2h 10min

2.000 W → ~1h 30min

- **VOLTAB può funzionare come UPS?**

Sì — supporta la funzione UPS con commutazione automatica in caso di blackout, con un tempo di passaggio rapido (< 20 ms) che permette di alimentare dispositivi sensibili.

- **VOLTAB è impermeabile? Posso usarlo anche all'esterno?**

No — VOLTAB non è progettato per ambienti bagnati. Deve essere usato al riparo da pioggia e umidità, in ambienti asciutti e protetti.

- **Posso trasportare VOLTAB in aereo?**

No — il trasporto aereo di batterie di questa capacità è regolamentato e generalmente vietato. Non usare VOLTAB durante voli o caricarlo in stiva.

- **Posso modificare la potenza di carica mediante app?**

Sì — tramite l'app Bluetooth sarà possibile regolare la potenza di carica AC (tra i livelli predefiniti).

⚠ L'app è prevista per il rilascio entro Ottobre 2025 e questo manuale sarà aggiornato di conseguenza.

- **Perché VOLTAB diventa caldo durante l'uso?**

Durante l'erogazione di potenza o la ricarica, le batterie e l'elettronica interna generano calore. Il sistema attiva automaticamente la ventilazione interna. Assicurati che le griglie di ventilazione non siano ostruite e che ci sia sufficiente spazio intorno al dispositivo.

- **Cosa fare se appare un errore di LED rosso lampeggiante?**

Scollega tutti i carichi e interrompi la ricarica. Verifica se ci sono cause riconoscibili (surriscaldamento, sovraccarico, cablaggio difettoso) e contatta l'assistenza se il problema persiste.

- **Quanto dura la batteria di VOLTAB®?**

La batteria di VOLTAB® è progettata per garantire fino a 3.500 cicli di ricarica permettendo uno stoccaggio dell'80% della capacità a nuovo.

La durata effettiva dipende dalle condizioni di utilizzo, dalla potenza dei carichi collegati e dalle modalità di ricarica adottate (es. cariche più lente e stoccaggio corretto ne preservano la vita utile).

- **Posso ricaricare un'auto elettrica con qualsiasi cavo Tipo 2?**

Sì — VOLTAB® EV è dotato di presa conforme allo standard IEC 62196-2 Tipo 2, compatibile con i normali cavi di ricarica utilizzati per veicoli elettrici.

È possibile collegare qualsiasi veicolo elettrico dotato di porta Tipo 2, utilizzando un cavo certificato. Durante la connessione, VOLTAB® negozia automaticamente la potenza massima ammissibile con il veicolo.

- **VOLTAB® può sostituire un generatore a benzina o gasolio?**

Sì — VOLTAB® nasce proprio come alternativa ecologica e silenziosa ai generatori tradizionali.

Rispetto a un generatore a combustione interna, VOLTAB®:

- o non produce emissioni nocive,

- o funziona in totale silenzio (<45 dB),
 - o può essere utilizzato anche in ambienti chiusi (se adeguatamente ventilati),
 - o richiede meno manutenzione.
- **Posso usare VOLTAB® per alimentare elettrodomestici e utensili elettrici?**

Sì — VOLTAB® eroga corrente alternata a onda sinusoidale pura, compatibile con la maggior parte degli elettrodomestici, apparecchi elettronici e utensili elettrici.

È possibile collegare più dispositivi contemporaneamente, rispettando la potenza nominale massima di 3,6 kW e quella di picco (4,2 kW per 30 s).
 - **Posso lasciare VOLTAB® sempre collegato alla rete elettrica?**

Sì — VOLTAB® può restare connesso alla presa AC.

In questo caso funziona in modalità AC Bypass: i carichi collegati vengono alimentati direttamente dalla rete mentre la batteria interna rimane in carica.

Tuttavia, per preservare la vita utile della batteria, si consiglia di scollegarlo se non viene utilizzato per lunghi periodi o di mantenere il livello di carica tra il 40% e il 60% durante lo stoccaggio.

6. Contatti

Produttore

Reefilla S.r.l.

Lungo Dora Pietro Colletta 85

10153 Torino - Italia

Email: support@reefilla.com

Sito web: <https://voltab.energy>

Per qualsiasi dubbio, informazione, supporto alla installazione o necessità di chiarimento, contattare Reefilla tramite la casella support@reefilla.com



The New
Power
Generation

*Ogni VOLTAB è progettato, prodotto e assemblato a Torino con
passione ed energia.*

MADE IN ITALY