

Manuale del Portale VRM

Indice

1. Introduzione	2
1.1. VRM - Monitoraggio Remoto di Victron	2
1.2. Caratteristiche	3
2. Introduzione al VRM	5
2.1. Requisiti	5
2.2. Passo 1 - Creare un account utente	6
2.3. Passo 2 - Aggiungere un impianto all'account utente	8
2.4. Passo 3 - Configurare l'impianto	10
2.5. Passo 4 - Aggiungere Note e Foto	13
2.6. Ulteriori suggerimenti e trucchi	15
3. Portale VRM - Dashboard	16
3.1. Introduzione	16
3.1.1. Video introduttivo	16
3.2. Schermata di esempio di un impianto su uno yacht	16
3.3. Schermata di esempio di un impianto ESS	17
3.4. Schermata di esempio di un impianto off-grid	17
3.5. Dettagli per sezione	18
3.5.1. Visualizzazione schematica	18
3.5.2. Blocco batteria	18
3.5.3. Dati cronologici	20
3.5.4. Previsione della produzione solare	20
4. Dati in tempo reale	23
4.1. Introduzione	23
4.2. Requisiti	23
4.3. Attivazione e disattivazione della funzione dati in tempo reale	23
4.4. Carico della CPU del dispositivo GX	23
5. Controllo dei dispositivi nel VRM	25
5.1. Controlli dell'inverter/caricabatterie nel VRM	25
5.2. Controlli ESS nel VRM	26
5.3. Controlli manuali dei relè nel VRM	26
5.4. Controlli del generatore nel VRM	27
5.5. Controlli della EV Charging Station nel VRM	27
5.6. Consolle Remota	28
6. Allarmi e monitoraggio	29
6.1. Monitoraggio comunicazioni	29
6.2. Monitoraggio automatico allarmi	30
6.3. Parametri osservati dal Monitoraggio automatico degli allarmi	30
6.3.1. Prodotti VE.Bus (Multi, Inverter e Quattro)	30
6.3.2. BMV, Lynx Shunt VE.Can e altre batterie	31
6.3.3. Lynx Ion BMS	31
6.3.4. Caricabatterie solare	31
6.3.5. Caricabatterie Skylla-i	31
6.3.6. Dispositivi Venus	32
6.3.7. Avvio/arresto generatore	32
6.3.8. Modelli di Inverter RS, Multi RS	32
6.4. Allarmi configurabili dall'utente passo-passo	33
6.5. Come configurare correttamente gli allarmi alti e bassi e la loro isteresi	33
6.6. Ricezione di un allarme per mancanza di rete	33
6.7. Recinzione geografica	34
6.8. Notifiche	35
6.8.1. Come impostare le notifiche push su un dispositivo mobile	35
6.8.2. Come impostare le notifiche push web in un browser	36
6.8.3. Come impostare le notifiche via e-mail	38
6.8.4. Limitatore di frequenza delle notifiche via e-mail e push	39
7. Aggiornamento del firmware da remoto	40

7.1. Introduzione	40
7.2. Dettagli	40
7.2.1. Requisiti	40
7.2.2. Prodotti compatibili	40
7.2.3. Come funziona?	40
7.2.4. Dove si trova il file del firmware?	41
7.2.5. Note sull'aggiornamento del firmware in generale	41
7.2.6. Limitazioni	41
7.2.7. Istruzioni passo a passo	43
7.2.8. Caricare manualmente un file del firmware	44
7.2.9. Risoluzione dei problemi	44
8. Remote VEConfigure	45
8.1. Introduzione	45
8.2. Requisiti e limiti	45
8.3. Procedura passo-passo	46
8.4. Arresto del sistema durante la riconfigurazione	47
9. Verifica a due fattori	48
9.1. Introduzione	48
9.2. Come accedere alle impostazioni della verifica a due fattori	48
9.3. Verifica SMS	49
9.3.1. Attivazione	49
9.3.2. Modifica del numero di telefono	49
9.4. App di autenticazione	50
9.4.1. Attivazione	50
9.4.2. Aggiunta di un altro dispositivo	50
9.4.3. Eliminazione del dispositivo	50
9.5. Disattivazione verifica in due passaggi in corso	50
9.5.1. Ripristino della verifica a due fattori	51
10. Dashboard avanzata - Analizzare i dati di un impianto	52
10.1. Widget personalizzati	54
10.2. Previsione solare	55
11. Condividere il sito	57
11.1. VRM World	57
12. Registro eventi	59
13. Gestione di più impianti	60
13.1. Panoramica degli impianti	60
13.1.1. Allarmi attivi	60
13.1.2. Configurazione dettagliata di modalità e colonne	62
13.1.3. Download	63
13.1.4. Mappa	64
13.1.5. Filtra	66
13.1.6. Etichette	66
13.1.7. Ricerca avanzata	67
13.2. Gestione di impianti multipli con squadra di utenti e gruppi di impianti	67
14. Sostituzione di un dispositivo GX di Victron nel VRM	73
15. Domande frequenti (FAQ)	76
15.1. Nei sistemi con BMV, lo stato di carica del VE.Bus è nascosto. Perché?	76
15.2. Qual è la differenza tra il SoC del BMV e il SoC del VE.Bus?	76
15.3. Quali sono i requisiti per la scheda Rendimento solare e Consumo?	76
15.4. Come funziona il salvaschermo? Come viene determinato lo stato visualizzato?	78
15.5. Voglio analizzare i dati in un foglio di calcolo, come posso fare?	78
15.6. Come posso eliminare un impianto dal mio account?	78
15.7. Come si può spostare la cronologia di un impianto da un dispositivo GX a un altro?	78
15.8. Perché alcuni valori sono visualizzati in rosso?	79
15.9. Per quanto tempo vengono conservati i dati?	79

15.10. Come posso ridurre le dimensioni dei grafici?	79
15.11. Perché ottengo un valore così strano e alto per l'ingresso CA quando un inverter FV sta alimentando la rete attraverso il Multi?	79
15.12. A cosa serve la colonna Logtime Offset nel download XLS/CSV?	79
15.13. Come posso modificare il mio indirizzo e-mail o aggiungere nuovi utenti?	79
15.14. Come posso caricare file di database molto grandi sul VRM con un limite di upload di 200 MB?	80
15.15. Ho appena collegato il mio dispositivo GX che per un lungo periodo non è stato online, perché non si aggiorna?	80
15.16. Perché non riesco a ricevere le notifiche push nel browser Google Chrome su un Mac Apple?	80
15.17. Quando si tenta di aggiungere un nuovo impianto, viene visualizzato un messaggio popup, il quale segnala che tutti gli amministratori dell'impianto sono stati avvisati via e-mail, perché?	80
15.18. Come si può accedere a informazioni diagnostiche più dettagliate su un sito VRM?	81
16. Codici errore del VRM	82

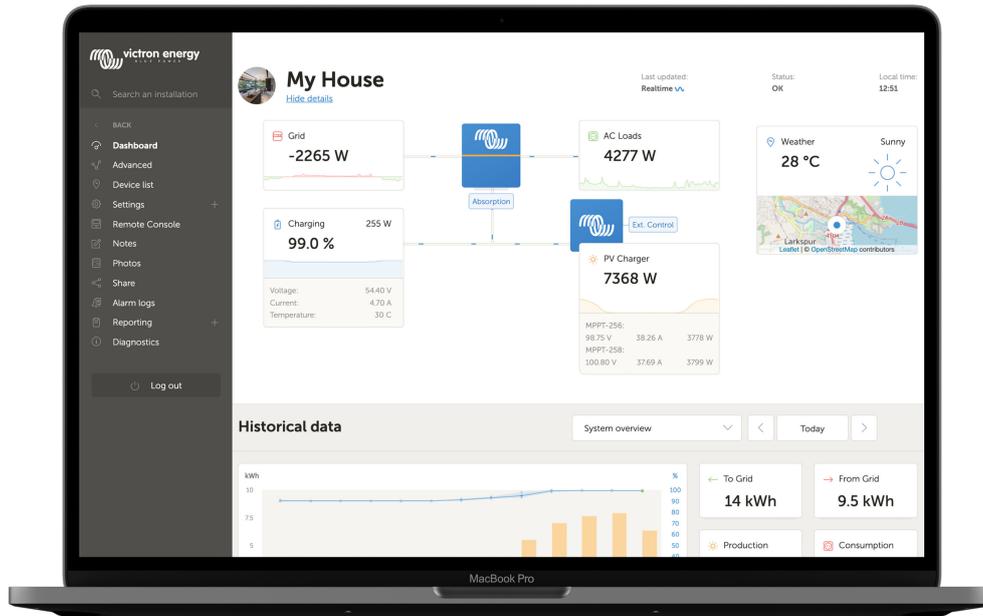
Questo manuale è disponibile anche in formato [HTML5](#).

1. Introduzione

1.1. VRM - Monitoraggio Remoto di Victron

Grazie al VRM (Victron Remote Monitoring) potete monitorare, controllare, gestire e ottimizzare a distanza i vostri sistemi Victron Energy e identificare tempestivamente potenziali problemi impostando avvisi e allarmi.

Il VRM è gratuito e funziona con un **dispositivo GX** come l'**Ekrano GX** o il **Cerbo GX** con connessione a Internet o **GlobalLink 520** per i sistemi più piccoli.



1.2. Caratteristiche

Il [Portale VRM](#) e l'[app VRM](#) offrono ampie funzionalità di monitoraggio, allarme, controllo e gestione. Di seguito è riportata una breve panoramica delle caratteristiche più importanti.

Panoramica degli impianti

La panoramica degli impianti è la parte superiore della struttura dei menu del VRM. La maggior parte degli utenti vedrà solo il proprio impianto e cliccando su di esso accederà alla dashboard. Per gli installatori e i gestori di flotte, la panoramica dell'impianto può fornire dati di riepilogo e filtri di alto livello per migliaia di sistemi.

Portale VRM - Dashboard [16]

La dashboard è la pagina principale. Mostra tutte le informazioni sull'impianto in una visualizzazione schematica a colpo d'occhio che comprende i dati cronologici.

Dashboard avanzata [52]

Widget predefiniti e personalizzati: grafici dettagliati per tutti i dispositivi collegati al portale VRM, che consentono una risoluzione dei problemi molto precisa.

Controllo del dispositivo [25]

Il VRM offre il controllo di alcuni dispositivi Victron direttamente dalla dashboard del VRM. Questa funzione consente di regolare rapidamente le impostazioni dell'ESS, controllare l'inverter o l'inverter/caricabatterie e i relè, avviare/arrestare il generatore e controllare la EV Charging Station, senza dover aprire la consolle remota.

Dati in tempo reale [23]

Le informazioni e le azioni basate sui parametri in tempo reale sono fondamentali per ottenere prestazioni e utilizzi ottimali del sistema. Grazie alle informazioni dei dati in tempo reale, è possibile adattare il proprio comportamento nell'utilizzo di energia per bilanciare meglio la raccolta della stessa, ad esempio, utilizzando gli elettrodomestici che consumano di più solo quando è presente un sufficiente rendimento solare.

Previsione della produzione solare [20]

Vedere la stima del rendimento solare futuro. Questa funzione combina un modello AI del potenziale di produzione solare del proprio sito con i dati di previsione dell'irradianza provenienti da una flotta globale di satelliti meteorologici.

Allarmi e monitoraggio [29]

Rileva tempestivamente eventuali problemi, impostando allerte e approfondimenti degli allarmi, per evitare guasti di sistema definitivi. Il portale VRM monitorizza e sorveglia costantemente il sistema e può anche informare tramite e-mail o notifiche push se qualcosa non va.

Allarme di assenza dati, monitoraggio automatico degli allarmi, recinzione geografica e allarmi configurabili dall'utente garantiscono l'individuazione precoce di potenziali problemi per prevenire eventuali guasti al sistema.

Consolle Remota [28]

Questa caratteristica consente un completo controllo da remoto del Dispositivo GX tramite Internet, come se lo si avesse davanti:

Aggiornamento del firmware da remoto [40]

Aggiornamento da remoto dei prodotti Victron direttamente dal portale VRM senza necessità di installare alcun software. Non è nemmeno necessario cercare il corretto file del firmware: il sistema li ha tutti e indica chiaramente che è disponibile una versione più recente.

Remote VEConfigure [45]

Modifica da remoto delle impostazioni, compresi gli Assistenti, degli inverter MultiPlus, MultiPlus-II, Quattro e VE.Bus ad alta potenza. Sono supportati tutti i prodotti di alimentazione dotati di porta di comunicazione VE.Bus.

Notifiche [35]

Notifiche avanzate: Notifiche e-mail, push e web per dispositivo

App VRM e Widgets

Monitorare e gestire il proprio sistema Victron Energy praticamente da qualsiasi parte del mondo tramite l'app VRM. Accedere con il proprio account VRM per vedere tutti i propri impianti in un unico elenco. Toccare un impianto per visualizzarne lo stato

e i dettagli, creare widget personalizzati o posizionare uno dei tanti [widget dell'app VRM](#) sulla schermata iniziale del proprio dispositivo mobile per avere a portata di mano le informazioni più importanti.

Altre caratteristiche

- **Venus OS Large**

- Il Venus OS Large è una versione estesa del Venus OS che aggiunge Node-RED e Signal K Server a un dispositivo GX (tranne Colour Control GX e CanVU GX). È possibile accedere a Node-RED e al server Signal K tramite il portale VRM. Vedere [l'immagine del Venus OS Large](#). Per l'installazione e la configurazione, vedere [l'adocumentazione di Signal K e Node-RED](#) e consultare il [capitolo sull'immagine del Venus OS Large](#) nel manuale del GX.

2. Introduzione al VRM

Per collegare il sistema al portale VRM, è necessario eseguire i due diversi passaggi illustrati a continuazione. In primo luogo, è necessario creare un account utente del VRM e, in secondo luogo, l'impianto deve essere associato a quell'account utente.

È possibile associare un impianto a più account utente. Ed è anche possibile avere più utenti collegati allo stesso impianto.

2.1. Requisiti

1. Un computer o un dispositivo mobile in grado di accedere a Internet.
2. L'ID del portale VRM, che identifica in modo univoco il sistema. In base al dispositivo di comunicazione (dispositivo GX o GlobalLink 520), l'ID del VRM può essere determinato come segue:
 - a. Dispositivi GX in generale: accedere al menu Impostazioni → Portale online VRM e digitare il numero indicato sotto l'ID del Portale VRM. L'ID del VRM è costituito da una combinazione di 12 cifre di lettere e numeri. Esempio: be300d83ff04
 - b. Solo Venus GX e Cerbo GX: l'ID del Portale VRM è stampato su un'etichetta apposta sul lato del dispositivo GX.
 - c. GlobalLink 520: l'ID del Portale VRM è stampato su un'etichetta apposta sul retro del dispositivo.
3. Un [dispositivo GX](#) o un [GlobalLink 520](#) collegato a Internet.
4. Affinché l'impianto venga registrato nel VRM, il dispositivo GX o il GlobalLink 520 deve essersi collegato correttamente a Internet almeno una volta. L'ID univoco del Portale VRM può essere aggiunto all'account utente del Portale VRM solo dopo che il GX si è collegato a Internet.
5. La modalità del Portale VRM è impostata su Completo (impostazione predefinita) o Sola lettura sul dispositivo GX → Impostazioni → Portale Online VRM → Portale VRM.



Soprattutto quando si utilizzano schede SIM, è raccomandabile configurare e testare la connessione Internet in ufficio, prima di installarla sul posto. Non è necessario collegare alcuna apparecchiatura, come ad esempio un MultiPlus o un monitor della batteria BMV: l'alimentazione di un dispositivo GX indipendente o di un Victron Global Remote è sufficiente, in quanto si collegano al portale VRM anche se non ci sono prodotti collegati.

2.2. Passo 1 - Creare un account utente

1. Aprire una finestra del browser sul computer e accedere a <https://vrm.victronenergy.com>.
2. Cliccare su "Login".



VRM - Remote Monitoring

Remote Monitoring redefined

Monitor, manage and optimise your Victron Energy systems remotely and catch potential issues early by setting alerts and alarms. With the most up-to-date Remote Monitoring solution on the planet, you are always in perfect control, from anywhere in the world.

VRM is free and works with a GX-device such as the [Cerbo GX](#) with internet connection or the [GlobalLink 520](#) for smaller systems.

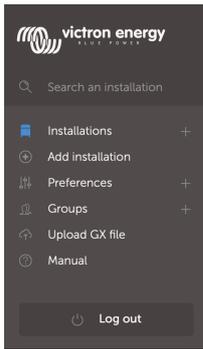


3. Nella schermata successiva, scorrere fino a "Registrarsi gratuitamente" e cliccare su di esso.

4. Completare tutte le informazioni richieste e cliccare su "Registrarsi".

5. A questo punto si riceve un'e-mail di conferma con un link per attivare il proprio account.

- Una volta attivato, la creazione e la registrazione dell'account sono terminate. Cliccare su "Aggiungi impianto" nel menu a sinistra per continuare ad associare un impianto a questo account utente.

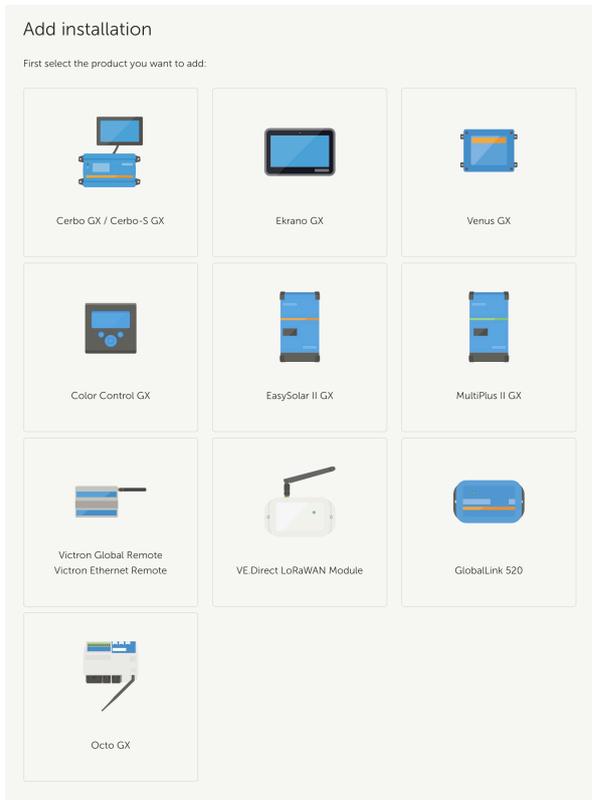


Per una maggiore sicurezza, si consiglia di aggiungere al proprio account un metodo di [autenticazione a due fattori \[48\]](#) (2FA).

2.3. Passo 2 - Aggiungere un impianto all'account utente

L'aggiunta di un impianto è possibile solo dopo che il portale VRM ha ricevuto la prima trasmissione di dati del sistema. Pertanto, accertarsi che il sistema abbia già avviato la comunicazione con il portale VRM. Oppure, se si tratta di un impianto off-grid che utilizza una scheda SD o una chiavetta USB, caricare prima il file di dati.

1. Selezionare il prodotto che si desidera aggiungere. Deve essere un dispositivo GX, un GlobalLink 520 o uno degli altri dispositivi mostrati nella pagina.



2. Inserire l'ID del Portale VRM del dispositivo. L'ID del VRM si trova su un adesivo del dispositivo in questione e anche nel menu del Portale Online VRM. Vedere i [Requisiti \[5\]](#).



Add installation

First select the product you want to add:



Cerbo GX



Color Control GX



Venus GX

Cerbo GX

Enter the VRM Portal ID below. Please make sure that:

a) Your installation is connected to the internet
 b) Or in case of an offline installation: upload your GX file first using the upload function [here](#)

Add installation ID:

VRM Portal ID *

Add installation name:

Installation Name (Optional)

The VRM Portal ID, for example be300d83fff4 can be found at Menu > Settings > VRM online portal.
 For more information see our [Troubleshooting to VRM connectivity GX](#) or our [VRM Manual](#)

Request access

3. Cliccare su Richiedi accesso e il dispositivo è ora associato all'account utente del VRM.

Se siete il primo utente ad aggiungere l'impianto a un account, ottenete automaticamente i diritti di Controllo Amministratore per questo impianto. Tutti gli utenti che cercheranno di aggiungere lo stesso ID del Portale VRM in un momento successivo dovranno ottenere l'approvazione del proprietario del sito. Questa e-mail di approvazione viene inviata automaticamente quando si cerca di aggiungere il sito al proprio account utente.

Anche gli altri utenti saranno aggiunti, ma con i permessi di accesso Tecnico o User (solo lettura). Tuttavia, l'Amministratore può assegnare i diritti di controllo Amministratore o Tecnico ad altri utenti tramite la pagina Impostazioni -> Utenti di quell'impianto.

Se si verifica l'errore "Impossibile trovare impianto", consultare la [sezione Requisiti \[5\]](#) e controllare la connessione a Internet del sistema.

2.4. Passo 3 - Configurare l'impianto

Per accedere alle impostazioni di configurazione di un impianto, selezionarlo nella panoramica degli impianti. Quindi aprire il link Impostazioni nel menu di sinistra. Questo menu è visibile solo se si dispone dei permessi di accesso come Amministratore o Tecnico.

Scheda generale

- **Impostazioni generali**

Questo menu consente di modificare il nome del sistema, visualizzare l'ID del Portale VRM e inserire il numero GSM della scheda SIM (ad esempio del router, se disponibile; l'unica funzione di questo campo è di conservarlo in un luogo sicuro, nient'altro).

- **Aggiornamenti in tempo reale**

Attivare aggiornamenti in tempo reale per questo impianto. Questa impostazione è disattivata per impostazione predefinita. Si noti che l'attivazione degli aggiornamenti in tempo reale aumenterà notevolmente il consumo di dati durante il suo utilizzo. Si consiglia di lasciare questa opzione disattivata se la larghezza di banda del sito o la quantità di download consentita sono molto limitate.

- **Controllo dell'inverter/caricabatterie**

Commutare il controllo dell'inverter/caricabatterie di questo impianto. Avvertenza: attivando questa funzione è molto facile disattivare l'alimentazione dell'uscita CA. Si consiglia di lasciarla disattivata, a meno che non si spenga spesso l'inverter/caricabatterie. Prima di attivare questa funzione, leggere il capitolo [Controlli dell'inverter nel VRM \[25\]](#) per ulteriori informazioni.

- **Avatar impianto**

Qui è possibile caricare un'icona dell'avatar per questo impianto. Quest'icona sostituirà l'avatar corrente visibile sulla Dashboard.

- **Scollegare questo impianto dal proprio account utente**

Lo scollegamento elimina questo impianto dall'elenco degli impianti, ma non cancella tutti i dati del database. Altri utenti di questo impianto possono ancora vedere tali dati.

- **Elimina questo impianto**

Si cancellano tutti i dati del database. Tenere presente che, dopo l'eliminazione, il dispositivo deve essere riavviato perché possa riprendere a inviare dati al Portale VRM. Utilizzare questa opzione se il dispositivo GX viene spostato in un altro impianto.

- **Sostituisci il dispositivo GX di questo impianto**

Utilizzare questa opzione se il vecchio dispositivo GX era difettoso ed è stato sostituito con uno nuovo.

Seguire attentamente la procedura spiegata sul VRM.

Scheda etichette

- **Imposta etichette**

Utile per gli account associati a molti impianti. Ad esempio, una società di noleggio di generatori ibridi con quattro depositi: Nord, Sud, Est e Ovest. Assegnare l'etichetta del deposito corretto a tutti gli impianti. Quindi, nella panoramica degli impianti, è possibile filtrare in base a queste etichette.

Imposta scheda ubicazione

- **Imposta ubicazione**

Impostare l'ubicazione dell'impianto trascinando il cursore nel punto esatto. In questo modo si imposta automaticamente il fuso orario utilizzato da tutti gli assi x dei grafici.

Tenere presente che le impostazioni della propria zona oraria saranno aggiornate in base alla nuova ubicazione solo se non sono state configurate nel dispositivo GX.

L'impostazione di un'ubicazione è necessaria anche per la funzione Previsione della produzione solare.

Imposta scheda recinzione geografica

- **Imposta recinzione geografica**

Qui è possibile impostare una recinzione geografica per l'impianto (generalmente si utilizza per camper e barche). È necessario un GPS collegato al dispositivo GX, ad esempio [collegando un GPS USB a un Cerbo GX](#).

Il GlobalLink 520 non supporta il GPS, ma è in grado di identificare la torre cellulare a cui è collegato, che possiamo localizzare utilizzando il VRM. Si noti che una volta impostata manualmente nel VRM, l'ubicazione non deve essere aggiornata utilizzando l'ubicazione della torre cellulare.

Utenti

• Utenti e Livello di accesso

Configurare il ruolo del livello di accesso per gli utenti. Le impostazioni del livello di accesso sono Utente (sola lettura), Tecnico e Amministratore.

Utente: è destinato agli utenti finali inesperti che desiderano vedere le prestazioni del proprio sistema, ma è di sola lettura e non si possono apportare modifiche.

Tecnico: si possono visualizzare i dati diagnostici di un sito, eseguire aggiornamenti del firmware e controllare i dispositivi collegati al sito. Gli utenti Tecnico non possono eliminare un sito, sostituire il dispositivo GX collegato a un sito o modificare l'accesso di altri utenti al sito.

Amministratore: pieno accesso al sito, compresa la possibilità di aggiungere ed eliminare altri utenti. Viene assegnato per impostazione predefinita al primo account che registra il sito. Un sito può avere più di un Amministratore. Per tutti i siti è necessario almeno un Amministratore e l'ultimo Amministratore non può essere eliminato. Si consiglia di utilizzare il ruolo Tecnico, a meno che la persona non debba essere in grado di aggiungere o eliminare l'accesso di altri utenti.

Se un utente è collegato a un sito individualmente o come parte di una squadra o di un gruppo di impianti, il VRM considera il livello di accesso più alto. Esempio: un utente ha il livello di accesso 'Utente' individualmente, ma la squadra di cui fa parte ha accesso a un sito come Tecnico. Il VRM li considererà come Tecnici del sito finché non viene revocato l'accesso della squadra.



Access level

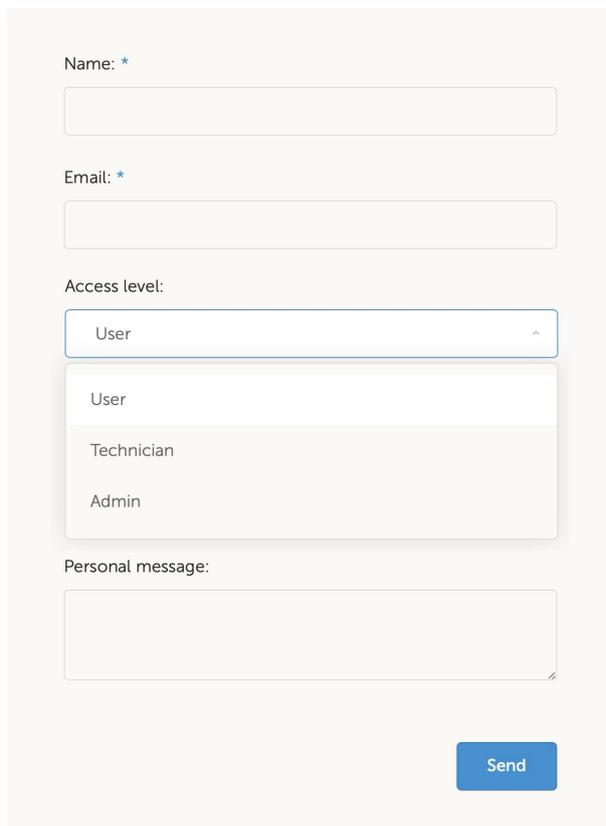
Note: VRM considers the highest level of access a user has, whether that comes from individual access or team access.

Feature	User	Technician	Admin
Dashboard	✓	✓	✓
Dashboard Controls	✗	✓	✓
Advanced	Read only	✓	✓
Device List	Read only	✓	✓
Venus OS Large	✗	✓	✓
General settings	✗	✓	✓
Location settings	✗	✓	✓
Geofence settings	✗	✓	✓
Alarm Rules	Only for themselves	✓	✓
Realtime updates settings	✗	✓	✓
Inverter/Charger Control	✗	✓	✓
Users	Read only	Read only - Except self	✓
Delete this installation	✗	✗	✓
Replace the GX device of this installation	✗	✗	✓
Remote console	✗	✓	✓
Notes	Read only	✓	✓
Photos	Read only	✓	✓
Share	✗	✓	✓
Alarm logs	Read only	✓	✓
Event logs	Read only	✓	✓
Reporting	✓	✓	✓
Diagnostics	Hidden	✓	✓
Firmware update	✗	✓	✓
Remote VEconfigure	✗	✓	✓

- **Inviti in attesa**

Invitare nuovi utenti a questo impianto.

Invite a user



Name: *

Email: *

Access level:

User

- User
- Technician
- Admin

Personal message:

Send

- **Squadre**

Aggiungere squadre collegate a questo impianto. Vedere la sezione Squadre.

- **Gruppi di impianti**

Mostra i gruppi di impianti a cui appartiene questo impianto. Vedere la sezione Gruppi di impianti.

Regole allarme

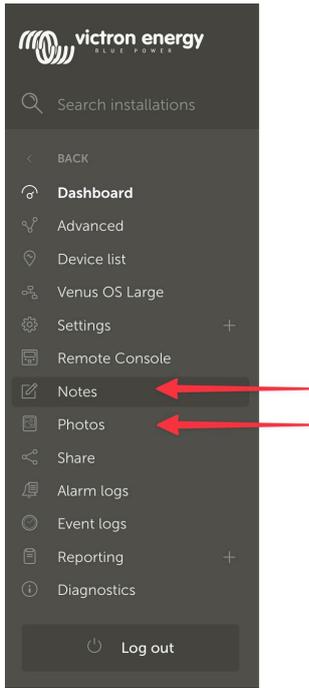
- Vedere la sezione Allarmi e monitoraggio del Portale VRM.

2.5. Passo 4 - Aggiungere Note e Foto

Una volta aggiunto il sito al VRM, si possono aggregare note sul sistema e foto dell'impianto.

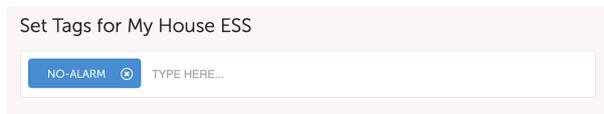
Possono essere molto utili. Ad esempio, l'aggiunta di foto degli schemi di cablaggio del sistema e di foto del processo di installazione del sistema possono aiutare un tecnico a fornire assistenza da remoto.

Le funzioni Foto e Note si trovano entrambe sulla barra laterale sinistra del sito.

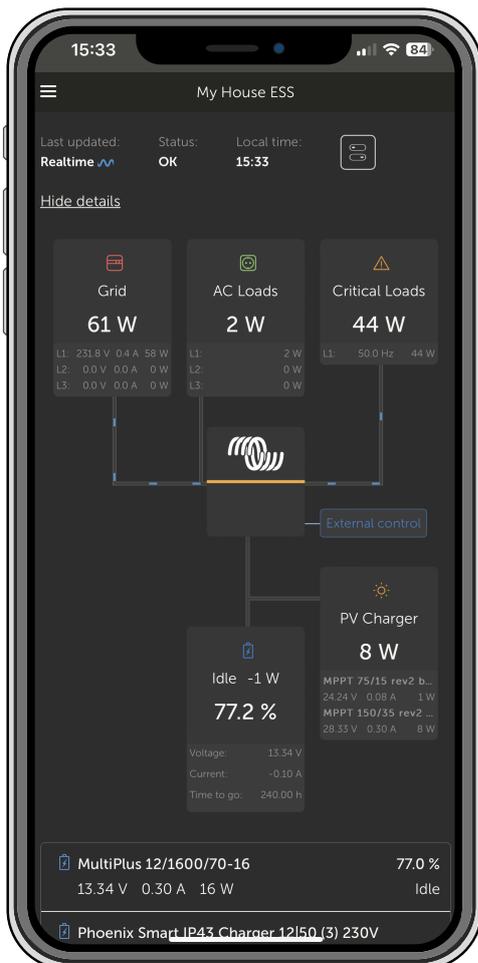


2.6. Ulteriori suggerimenti e trucchi

- Utilizzare la funzione "Invita un utente" per associare questo impianto anche ad altri account utente. Si possono invitare anche utenti che non hanno ancora un account VRM. Verranno automaticamente indirizzati alla pagina di creazione dell'account.
- Per visualizzare l'elenco di tutti i prodotti collegati, la versione del firmware e i numeri di serie, accedere alla scheda Elenco dispositivi.
- Lo screensaver consente di vedere rapidamente in che stato si trova l'impianto che si sta visualizzando. Configurare lo screensaver accedendo alla barra laterale -> "Preferenze" -> Preferenze di visualizzazione per avviarlo automaticamente dopo un periodo di inattività o premendo due volte il tasto "s" durante la visualizzazione di un impianto.
- Controllare e, se necessario, modificare l'impostazione predefinita del monitoraggio degli allarmi in base alle proprie esigenze. Vedere il capitolo Allarmi e monitoraggio del Portale VRM.
- L'assegnazione di etichette a un impianto si effettua nella pagina Impostazioni. Esistono due tipi di etichette: quelle automatiche e quelle personalizzate. Nel seguente esempio si mostra un'etichetta automatica di questo impianto dal nome: "NO-ALARM" (senza allarmi), che consente di filtrare e mostrare solo i sistemi che non hanno allarmi attivi. È possibile aggiungere etichette personalizzate digitando il nome dell'etichetta e cliccando su "salva".



- Ricordarsi di installare l'applicazione VRM sul proprio telefono. È disponibile gratuitamente nell'App Store e in Google Play, per iOS e Android. Per Android, è anche possibile scaricare i file APK dalla nostra [pagina software e download](#).



3. Portale VRM - Dashboard

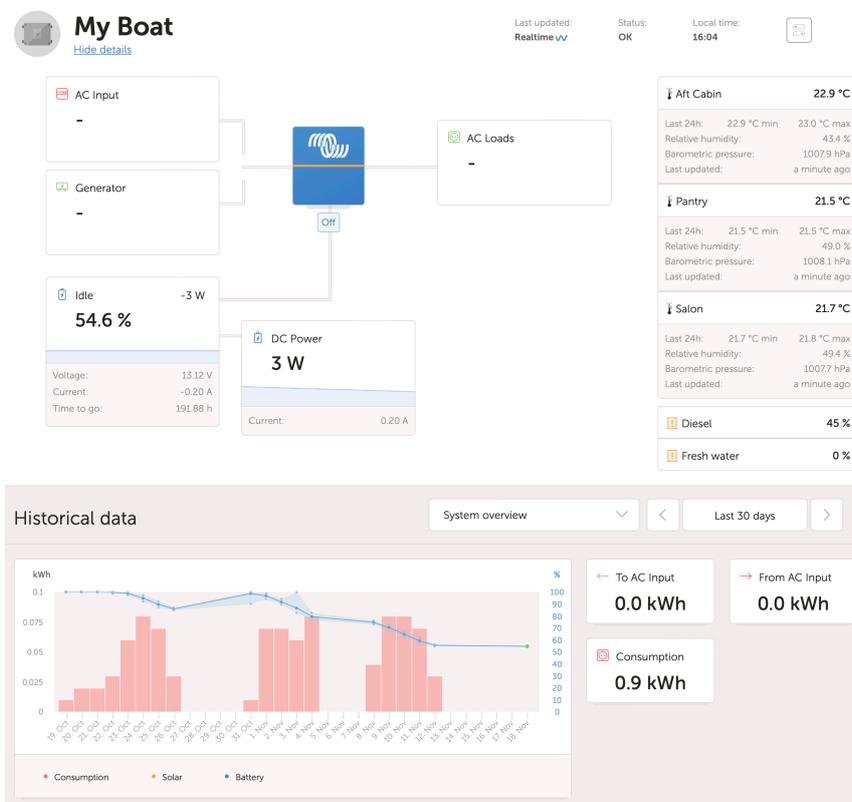
3.1. Introduzione

La dashboard è la pagina principale. Mostra a colpo d'occhio tutte le informazioni sull'impianto.

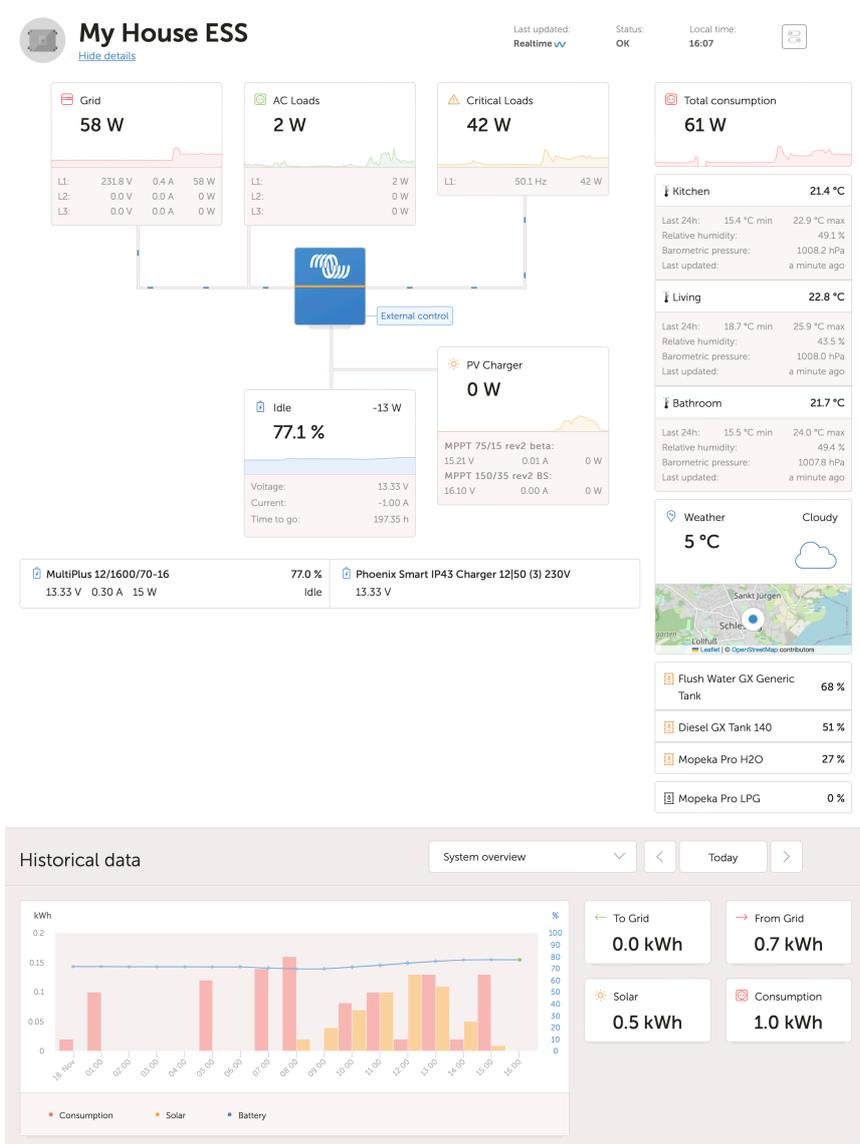
3.1.1. Video introduttivo

Ecco la nuova Dashboard di Gestione remota di Victron

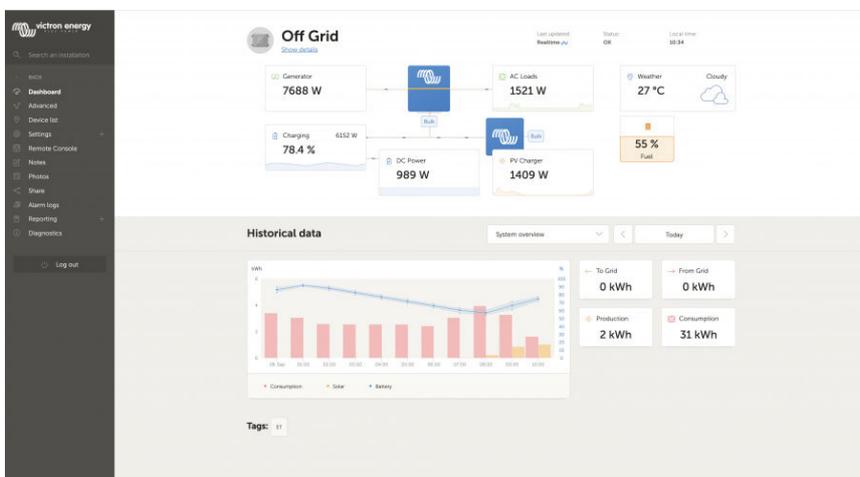
3.2. Schermata di esempio di un impianto su uno yacht



3.3. Schermata di esempio di un impianto ESS



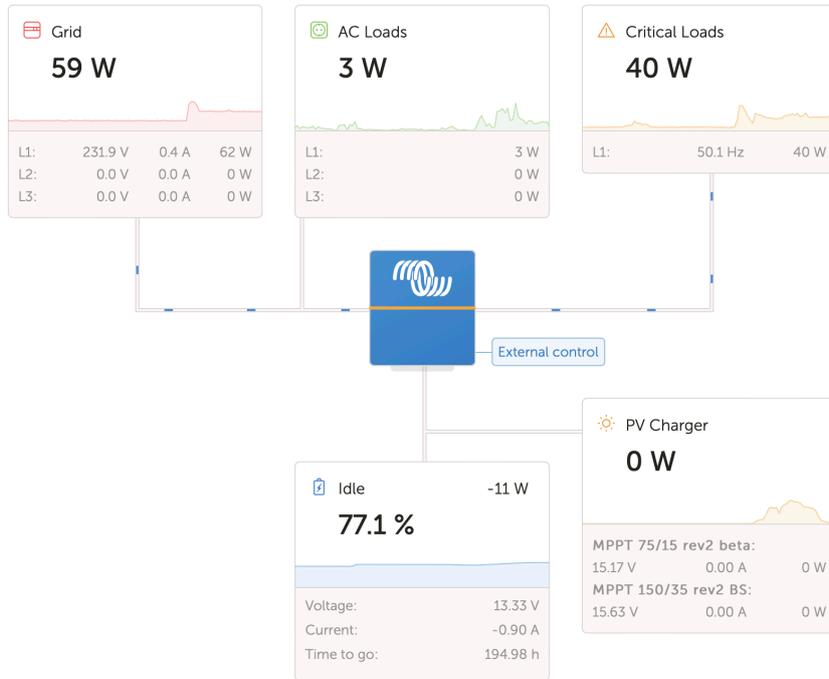
3.4. Schermata di esempio di un impianto off-grid



3.5. Dettagli per sezione

3.5.1. Visualizzazione schematica

Le informazioni visualizzate si adattano al sistema installato. Il VRM è stato progettato per funzionare al meglio con i sistemi dotati di inverter/caricabatterie di Victron; per i sistemi privi di inverter/caricabatterie si possono notare alcune variazioni rispetto a questo layout.



3.5.2. Blocco batteria

Lo scopo di questa parte della dashboard è quello di mostrare tutte le batterie disponibili negli impianti che comprendono più batterie. Ad esempio, uno yacht con due motori principali (e quindi due batterie di avviamento), un'altra batteria di avviamento per un generatore e due batterie di servizio.

Il portale VRM mostrerà il nome, la tensione, la corrente e lo stato di carica di ogni batteria configurata.

<p>MultiPlus 12/1600/70-16</p> <p>13.33 V 0.50 A 16 W</p>	<p>77.0 %</p> <p>Idle</p>	<p>Phoenix Smart IP43 Charger 12 50 (3) 230V</p> <p>13.32 V</p>
---	---------------------------	---

Configurazione:

1. Configurare le impostazioni della batteria sul dispositivo GX, nel menu → Impostazioni → Configurazione del sistema → Misurazioni della batteria.
2. Bisogna soddisfare tutti i [requisiti della funzione Realtime \[23\]](#), poiché queste informazioni sono disponibili solo in tale modalità.
3. È necessario configurare due o più batterie. Se ce ne fosse solo una, le informazioni sono già mostrate come parte della panoramica principale del sistema.

Menu di configurazione Misurazioni della batteria:

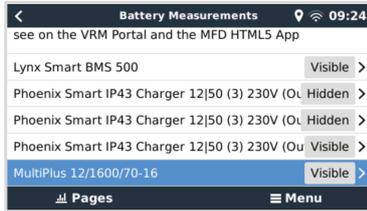
Elenca tutte le misurazioni della batteria disponibili, compresi i monitor della batteria, ma anche una semplice misurazione della tensione da parte di un caricabatterie solare o di un caricabatterie, ad esempio. Nel caso di un caricabatterie a tre uscite, vengono elencate tutte e tre le tensioni misurate.

Il dispositivo GX consente la seguente configurazione delle batterie disponibili:

1. Mostra o nascondi la batteria sulla dashboard.

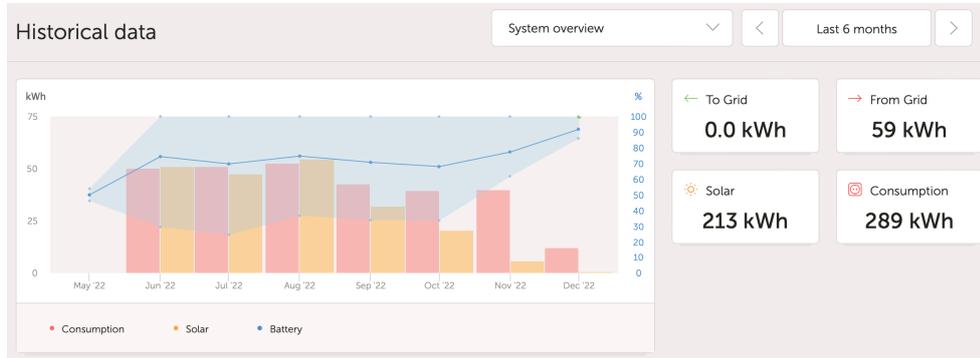
2. Assegnare alla batteria un nome personalizzato invece del nome predefinito del dispositivo.

Screenshot della [Console remota](#) del menu dettagliato con un caricabatterie CA a 3 uscite (solo l'uscita 3 è visibile), Lynx Smart BMS e un MultiPlus:



3.5.3. Dati cronologici

In base alle informazioni disponibili, questo blocco mostrerà un istogramma per la produzione e il consumo di kWh, oltre a una linea blu che indica lo stato di carica.

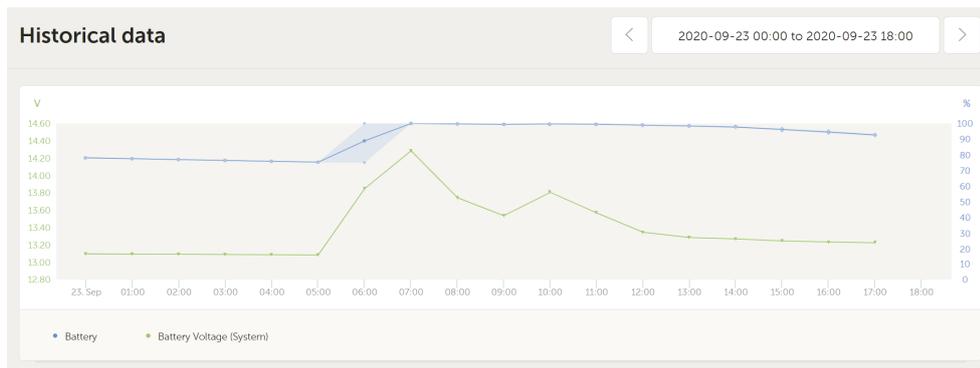


Se le informazioni non sono disponibili, viene visualizzato un diagramma lineare. I parametri utilizzati nel diagramma lineare dipendono dai prodotti installati:

- Monitor della batteria (BMV, SmartShunt o similare): Tensione sull'asse sinistro e SoC sull'asse destro.
- Inverter Phoenix: Potenza di uscita sull'asse sinistro, tensione della batteria sull'asse destro.
- Caricabatterie Solare: Potenza di uscita sull'asse sinistro, tensione della batteria sull'asse destro.

I requisiti per i dati di produzione e consumo di kWh sono illustrati nel capitolo del [Portale VRM - Domande frequenti \(FAQ\) \[76\]](#).

Screenshot di un impianto dotato di un solo inverter Phoenix, che, pertanto, mostra il diagramma lineare:



3.5.4. Previsione della produzione solare

Questa funzione combina un modello del potenziale di produzione solare del proprio sito con i dati di previsione dell'irradianza provenienti da una flotta globale di satelliti meteorologici di Solcasts.

Per iniziare

Gli impianti esistenti che hanno già una cronologia solare e un'ubicazione impostata possono mostrare immediatamente le loro previsioni solari.

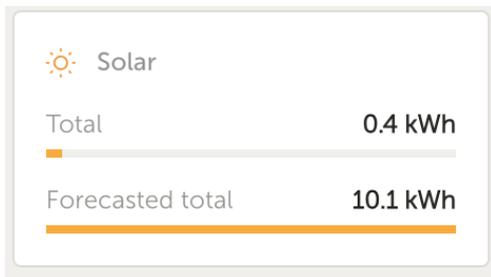
Per vedere le previsioni solari, aprire la dashboard VRM del sito e selezionare "Oggi". Dovrebbe apparire il pulsante Mostra/ Nascondi previsioni.



Cliccando sul pulsante Mostra previsioni si espande la vista per mostrare la parte rimanente del giorno in corso e appaiono disegnate anche le barre che mostrano la produzione solare stimata.



La visualizzazione delle previsioni aggiunge ulteriori informazioni al riquadro Informazioni solari della dashboard.



"Totale" mostra l'energia solare effettiva convertita dal sole durante il giorno corrente.

"Totale previsto" è la stima della produzione solare.

È possibile che queste cifre siano arrotondate.

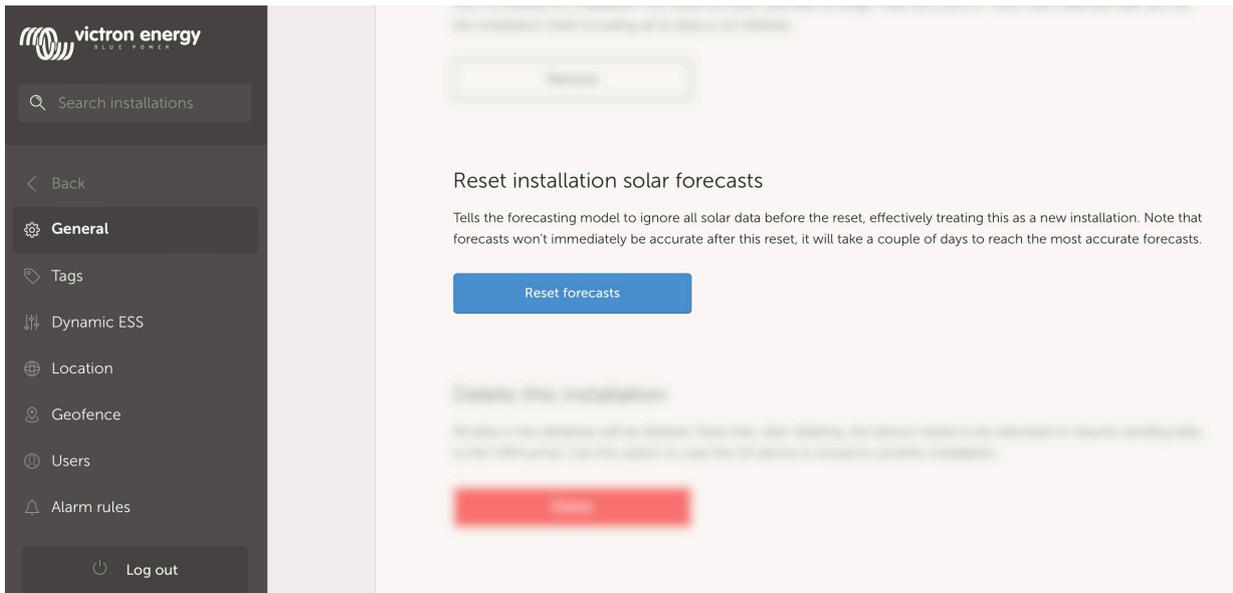
Risoluzione dei problemi

Se il pulsante di previsione non è presente, controllare:

1. Che sia stata impostata un'ubicazione dell'impianto
2. Che il sito stia registrando il rendimento solare orario
3. Di trovarsi nella vista "oggi"

Per i nuovi siti che non hanno ancora una cronologia dei rendimenti solari, o se l'ubicazione del sito è stata impostata solo di recente, si prega di attendere fino a 48 ore affinché venga attivata e disponga di informazioni sufficienti per essere accurata.

Questa funzione utilizza i dati di localizzazione come una griglia di 4 km² e non collega alcuna informazione di identificazione personale o le coordinate del proprio sito Victron. Fornisce dati solari sufficientemente precisi, pur mantenendo la privacy della propria ubicazione.



Se è necessario reimpostare il modello di previsione solare per il proprio sito, basta cliccare sul pulsante "Reimposta previsioni" nelle impostazioni generali del sistema.

Come si fa?

La previsione solare utilizza un modello di apprendimento automatico che confronta la produzione solare cronologica e l'irradianza nel momento del giorno e calcola la produzione solare futura prevista in base alla previsione dell'irradianza stimata.

Tiene automaticamente conto di fattori quali il dimensionamento del sistema, l'orientamento e il passo dei pannelli, il degrado dell'efficienza e l'ombreggiamento, senza richiedere alcun input da parte dell'utente.

Questo modello richiede un minimo di 2 giorni di dati e utilizza 28 giorni di dati cronologici per migliorare la precisione.

Ciò significa che, nel tempo, il modello diventerà più preciso, anche se i pannelli si degradano e gli alberi crescono.

Il modello tiene conto di quando i tracciatori MPPT sono al massimo della produzione o si limitano automaticamente (ad esempio quando le batterie di un sistema off-grid sono piene).

Oltre alla stima della dashboard, come widget avanzato del VRM è disponibile anche la previsione dell'Irradianza solare (W/m^2) di base.

4. Dati in tempo reale

4.1. Introduzione

La dashboard può mostrare i dati in tempo reale, il che significa che ogni due secondi gli aggiornamenti dei dati vengono inviati direttamente dall'impianto al browser, anziché essere estratti dal database in cui vengono memorizzate le informazioni nell'intervallo configurato in Impostazioni → Portale VRM → Intervallo (predefinito: 15 minuti).

La nuova dashboard aumenta il carico della CPU del GX. Aumenta anche l'utilizzo di dati. Il carico della CPU e l'utilizzo di dati aumentano solo durante la visualizzazione della dashboard.

Controllare la parte superiore della pagina alla voce "Ultimo aggiornamento" per vedere se si trova in modalità tempo reale. Questa è un'immagine della schermata quando si utilizzano i dati in tempo reale. Notare l'icona dei Controlli sul lato destro; appare solo in modalità tempo reale:



Questa è un'immagine della schermata di un sistema che non utilizza i dati in tempo reale:



4.2. Requisiti

- Un Dispositivo GX dotato di Venus OS v2.60 o successivo
- Buona connessione a Internet
- Risorse CPU sufficienti (vedere la sezione sul carico CPU del dispositivo GX)
- È attivata l'impostazione di accesso alla modalità Completo o Sola lettura del Portale VRM, che si trova nel menu del dispositivo GX → Impostazioni → Portale Online VRM → Portale VRM

4.3. Attivazione e disattivazione della funzione dati in tempo reale

È possibile disattivare la funzione dei dati in tempo reale di ogni impianto. Entrare nel sito VRM → Impostazioni → Generale → Aggiornamenti in tempo reale verde (on) / rosso (off).

Ecco alcuni esempi di quando è opportuno disattivare i dati in tempo reale:

- Per ridurre al minimo l'utilizzo dei dati, mantenendo attive le altre funzioni di comunicazione bidirezionale del VRM, come la possibilità di configurare e aggiornare il firmware da remoto.
- Nei sistemi in cui il carico della CPU è già al limite: per non dover attendere ogni volta che venga disattivato automaticamente (vedere sotto) e incorrere in un breve periodo di carico elevato della CPU del sistema, disattivarlo preventivamente.

4.4. Carico della CPU del dispositivo GX

La trasmissione dei dati alla Dashboard del VRM comporta un carico supplementare per la CPU del dispositivo GX. Di conseguenza, i sistemi che già operano al 100 % della CPU, o quasi, verrebbero sovraccaricati e le attività rimarrebbero in attesa, si rallenterebbe la risposta della Consolle Remota, si rallenterebbero gli aggiornamenti dei dati e, infine, si dovrebbe anche riavviare il dispositivo GX.

Per evitare che ciò accada, la dashboard si sospende automaticamente se il carico della CPU è troppo elevato, nel qual caso viene visualizzato un avviso nella parte inferiore destra dello schermo:



5. Controllo dei dispositivi nel VRM

Il VRM offre il controllo di alcuni dispositivi Victron direttamente dalla dashboard del VRM. Questa funzione consente di regolare e controllare rapidamente i seguenti dispositivi o impostazioni senza dover aprire la Consolle Remota:

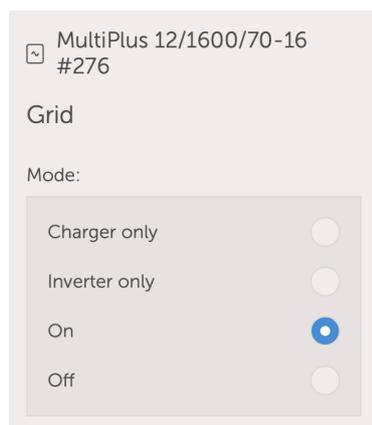
- Impostazioni ESS: Modalità ESS, SoC minimo
- Multiplus/Quattro: Limite di corrente di rete, Modalità (solo caricabatterie, solo inverter, On, Off)
- Relè del dispositivo GX: Relè 1, Relè 2 (se disponibile)
- EV Charging Station: Auto, Manuale, Corrente di carica, Carica on/off
- Generatore: Avvio automatico, controllo manuale, Esecuzione temporizzata, Avvio/Arresto

Per accedere ai Controlli, accedere alla dashboard del VRM. L'icona Controlli si trova nella parte superiore destra della dashboard dell'impianto e i controlli si apriranno sul lato destro dello schermo. Si noti che l'accesso ai controlli richiede la [connessione ai dati in tempo reale \[23\]](#) dell'impianto.

5.1. Controlli dell'inverter/caricabatterie nel VRM

I Controlli dell'inverter/caricabatterie possono essere resi disponibili sulla dashboard del VRM, ma richiedono un ulteriore passaggio per essere attivati nelle impostazioni dell'impianto specifico del VRM. Ciò serve a evitare di spegnere accidentalmente il sistema.

1. Accedere a Impostazioni → Scheda generale dell'impianto.
2. Scorrere fino a Controllo inverter/caricabatterie.
3. Commutare il controllo dell'inverter/caricabatterie di questo impianto. Attivando questa opzione, sarà possibile controllare da remoto il limite di corrente dell'inverter, nonché accenderlo, spegnerlo e passare a Solo caricabatterie o Solo inverter dal Pannello dei controlli della dashboard del VRM.



Si consiglia di attivare questo semplice controllo di arresto del sistema SOLO per sistemi di piccole dimensioni siti in ambienti non critici. Si raccomanda VIVAMENTE di lasciare questa funzione disattivata per i grandi sistemi di importanza critica o quando più utenti hanno accesso ai controlli, al fine di evitare lo spegnimento accidentale del sistema.



Si noti che esiste una limitazione per cui questi controlli non sono disponibili quando nel sistema si utilizza un Digital Multi Control o un VE.Bus BMS V1.

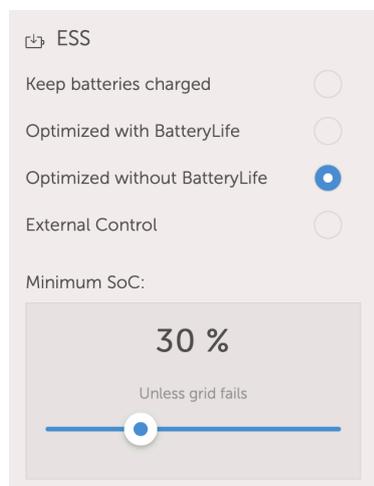
5.2. Controlli ESS nel VRM

Per il sistema ESS, è possibile cambiare le impostazioni tra le seguenti modalità ESS:

- Ottimizzato con BatteryLife
- Ottimizzato senza BatteryLife
- Conservare batterie cariche
- Controllo esterno

Come per le impostazioni dell'inverter, si avranno 5 secondi per annullare qualsiasi modifica delle impostazioni prima che vengano inviate al dispositivo.

È inoltre possibile impostare lo stato di carica minimo. Si noti che non è possibile effettuare l'impostazione dello stato di carica minimo se l'ESS è impostato su Mantieni le batterie cariche, poiché tale modalità prevarrà e caricherà la batteria al 100 % quando possibile.

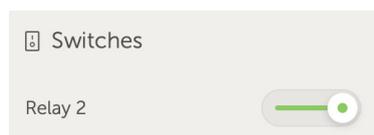


5.3. Controlli manuali dei relè nel VRM

I relè del dispositivo GX possono essere commutati anche manualmente tramite il pannello di controllo. A tale fine, devono essere prima impostati su Manuale nel dispositivo GX. I relè dell'hardware non appaiono qui se sono utilizzati da un altro processo, come ad esempio l'avvio o arresto di un generatore.

1. Nel dispositivo GX, entrare in Impostazioni → Relè.
2. Impostare la Funzione (Relè 1) su Manuale.
3. Ripetere il passo 2 per il Relè 2, se presente.

Dopo un ritardo di 5 secondi (durante i quali il comando di commutazione può comunque essere interrotto), è possibile commutare il relè in questione nel pannello di controllo della dashboard.

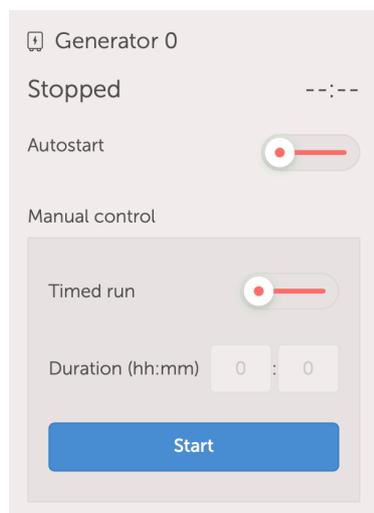


5.4. Controlli del generatore nel VRM

Un generatore controllato tramite la funzione di avvio/arresto del dispositivo GX può essere controllato anche tramite il pannello di controllo. Per l'impostazione, consultare il [capitolo GX - Avvio/arresto automatico del generatore](#) nel manuale del dispositivo GX.

Sono disponibili i seguenti elementi di controllo e monitoraggio:

- Avvio automatico: Controlla la funzionalità di avvio automatico impostata nel dispositivo GX.
- Esecuzione temporizzata controllata manualmente: Attivare/disattivare un'esecuzione temporizzata.
- In funzionamento: Durata del tempo di esecuzione del generatore nel periodo attuale.
- Durata: Durata dell'intervallo di tempo per l'Esecuzione temporizzata.
- Avvio/Arresto: Avviare o interrompere un'esecuzione temporizzata.

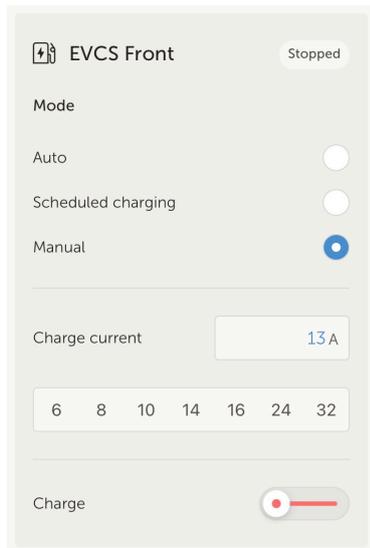


5.5. Controlli della EV Charging Station nel VRM

La EV Charging Station di Victron può essere controllata anche tramite il pannello di controllo della dashboard.

Sono disponibili le seguenti opzioni:

- Auto: rileva quando è disponibile energia in eccesso e utilizza solo quella per caricare il veicolo.
- Carica programmata: Per caricare l'EV in determinati intervalli di tempo, ad esempio durante le ore notturne, quando l'energia di rete è più economica.
- Manuale: Consente all'utente di attivare e disattivare manualmente la carica del veicolo utilizzando il pulsante di commutazione CHARGE (carica).
- Corrente di carica: Imposta la quantità di corrente fornita dalla stazione mediante il controllo Corrente di carica.
- Carica: avvia o arresta manualmente il processo di carica.



5.6. Consolle Remota

La Consolle Remota è una potente funzione che consente di accedere all'interfaccia del dispositivo GX in tempo reale tramite Internet.

La Consolle Remota deve essere attivata sul dispositivo GX, prima di essere accessibile sul VRM.

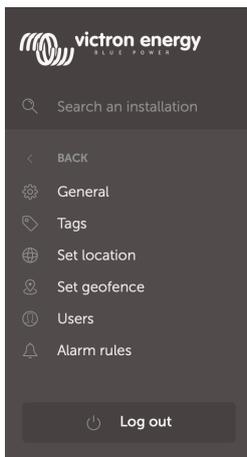
Per ulteriori dettagli su come attivare e utilizzare la Consolle Remota, consultare la [sezione Consolle Remota nel VRM nel manuale del dispositivo GX](#).

6. Allarmi e monitoraggio

Il Portale VRM monitorizza e sorveglia costantemente il sistema e può anche informare tramite e-mail o notifiche push se rileva problemi. Esistono quattro categorie di monitoraggio:

- Monitoraggio della comunicazione: controlla la connessione tra il portale VRM e l'impianto di Victron
- Monitoraggio automatico allarmi: monitora un elenco predefinito di parametri per tutti i prodotti collegati.
- Recinzione geografica: monitora l'ubicazione (richiede un dispositivo GX con USB-GPS)
- Allarmi configurabili dall'utente

L'impostazione delle Regole di allarme si trova in Impostazioni → Regole di allarme:

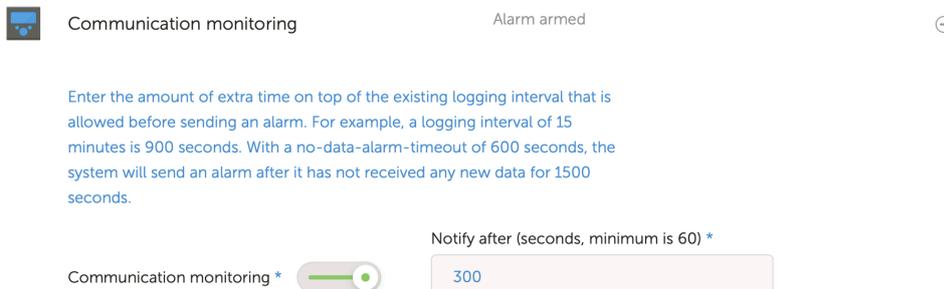


6.1. Monitoraggio comunicazioni

Generalmente utilizzato per gli impianti fissi, come i sistemi off-grid e gli impianti di telecomunicazione, per i quali è importante sapere che la comunicazione tra il dispositivo GX (cioè, l'impianto) e il portale VRM potrebbe essere stata persa.

Opzioni disponibili:

- Attivazione/disattivazione del monitoraggio delle comunicazioni
- Notifica dopo: prolunga l'intervallo (come impostato nelle impostazioni online del portale VRM del dispositivo GX per Intervallo di registro) consentito senza ricezione di dati prima di inviare un allarme di assenza dati



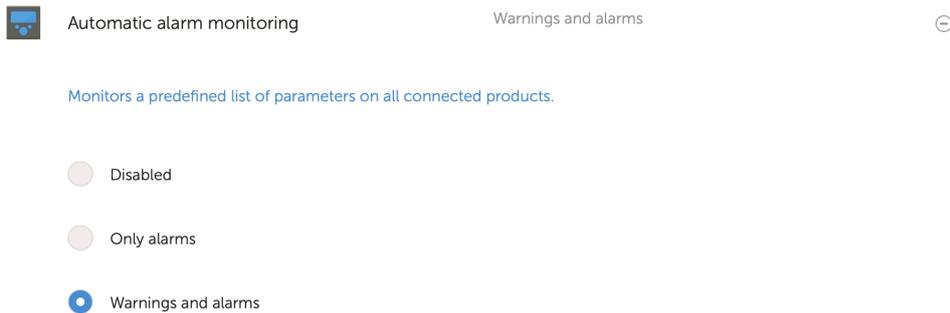
6.2. Monitoraggio automatico allarmi

Monitora un elenco predefinito di parametri per tutti i prodotti collegati. Grazie a questa funzione, non è necessario configurare manualmente le regole di allarme per tutti i vari parametri. Viene inviata una notifica se uno dei parametri elencati di seguito entra in uno stato di Allarme e, facoltativamente, anche di Avviso. Se il parametro torna al suo valore normale, verrà inviata una notifica di recupero.

L'impostazione predefinita è Solo allarmi.

Opzioni disponibili:

- Disattivato: disattiva il monitoraggio automatico degli allarmi
- Solo allarmi: invia notifiche solo per gli allarmi
- Avvisi e allarmi: invia notifiche per avvisi e allarmi



6.3. Parametri osservati dal Monitoraggio automatico degli allarmi

6.3.1. Prodotti VE.Bus (Multi, Inverter e Quattro)

- Stato VE.Bus
- Errore VE.Bus
- Allarme temperatura
- Allarme batteria bassa
- Allarme sovraccarico
- Rotazione di fase dell'ingresso CA (per sistemi trifase)

6.3.2. BMV, Lynx Shunt VE.Can e altre batterie

- Allarme alta tensione
- Allarme bassa tensione
- Allarme alta tensione batteria di avviamento
- Allarme stato di carica basso
- Allarme temperatura batteria bassa (solo BMV-702)
- Allarme temperatura batteria elevata (solo BMV-702)
- Allarme tensione media (solo BMV-702)
- Allarme bassa tensione con fusibile (solo Lynx Shunt)
- Allarme alta tensione con fusibile (solo Lynx Shunt)
- Allarme fusibile bruciato (solo Lynx Shunt)
- Allarme alta temperatura interna (solo Lynx Shunt)
- Allarme bassa tensione batteria di avviamento (solo Lynx Shunt)
- Alta corrente di carica alta
- Allarme corrente di scarica alta
- Allarme sbilanciamento della cella
- Allarme errore interno

6.3.3. Lynx Ion BMS

- Codici errore
- Errore

6.3.4. Caricabatterie solare

- Guasto del caricabatterie
- Stato della carica
- In attesa di equalizzazione
- Condizione di allarme
- Allarme bassa tensione
- Allarme alta tensione
- Codici errore

6.3.5. Caricabatterie Skylla-i

- Guasto del caricabatterie
- Stato della carica
- Errore
- Allarme bassa tensione
- Allarme alta tensione

6.3.6. Dispositivi Venus

- Ingresso digitale

6.3.7. Avvio/arresto generatore

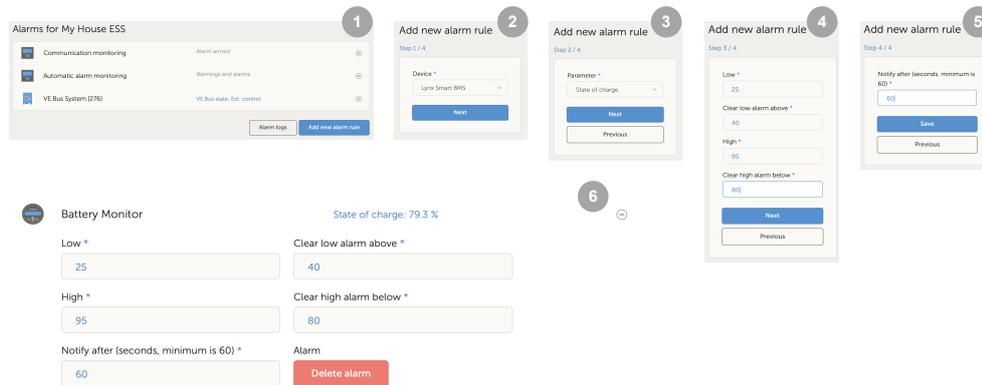
- Generatore non rilevato all'ingresso CA. Per i dettagli, vedere il [manuale GX - Avvio/arresto automatico del generatore](#) .

6.3.8. Modelli di Inverter RS, Multi RS

- Allarme temperatura alta
- Allarme alta tensione CC
- Allarme alta tensione CA in uscita
- Allarme temperatura bassa
- Allarme bassa tensione CC
- Allarme bassa tensione CA in uscita
- Allarme sovraccarico
- Allarme ondulazione

6.4. Allarmi configurabili dall'utente passo-passo

Per tutti i parametri disponibili nel database del VRM, è possibile configurare regole avanzate, compresa l'isteresi.



1. Entrare in Impostazioni → Regole di allarme e cliccare su Aggiungi nuova regola di allarme.
2. Selezionare il dispositivo per il quale si desidera creare una nuova regola di allarme.
3. Selezionare il parametro da monitorare.
4. Configurare i valori alti e bassi e la loro isteresi (vedere [Come configurare correttamente allarmi alti e bassi e la loro isteresi \[33\]](#)).
5. Impostare l'ora di notifica e salvare la nuova regola di allarme. Utilizzare questa opzione per evitare che i picchi di dati causino allarmi molesti, ad esempio i livelli dei serbatoi nelle applicazioni mobili, dove una pompa in funzione può causare un allarme temporaneo di basso livello dei sensori di livello basati sulla pressione situati sul tubo di aspirazione della pompa.
6. La nuova regola di allarme si attiva non appena viene salvata. Per eliminare la regola di allarme, cliccare su Elimina allarme.

6.5. Come configurare correttamente gli allarmi alti e bassi e la loro isteresi

L'isteresi è importante per evitare la molesta cancellazione e riattivazione di uno stato di allarme quando il sistema è vicino all'attivazione. Prendiamo in esame il seguente esempio: si desidera che, non appena la tensione della batteria scende al di sotto di 10 V, salti un allarme che si annulla solo quando la tensione sale nuovamente al di sopra di 11,5 V. L'isteresi è di 11,5 V

Una regola di allarme configurata correttamente soddisfa i seguenti criteri:

- L'isteresi bassa deve essere uguale o superiore alla soglia di allarme basso.
- L'isteresi alta deve essere uguale o inferiore alla soglia di allarme alto.
- L'isteresi bassa deve essere inferiore alla soglia di allarme alto (altrimenti si attiverà un allarme alto non appena l'allarme basso viene azzerato).
- L'isteresi alta deve essere superiore alla soglia di allarme basso.

L'insieme di queste regole dovrebbe garantire che gli allarmi non si attivino e disattivino frequentemente a causa di piccole fluttuazioni dei valori di soglia.

6.6. Ricezione di un allarme per mancanza di rete

Questo allarme in genere è richiesto quando si prevede che la rete elettrica sia normalmente disponibile.

A seconda che il sistema sia un sistema ESS o un sistema di riserva (senza ESS), questo allarme si configura in modo diverso.

Per configurarlo è necessario eseguire i seguenti passaggi:

Metodo primario, tramite dispositivo GX

1. Nel dispositivo GX, entrare in Impostazioni → Configurazione sistema
2. Impostare il tipo di ingresso CA su "Rete"

3. Impostare "Monitoraggio guasti rete" su "Attivato"

Metodo alternativo, tramite regole di allarme VRM

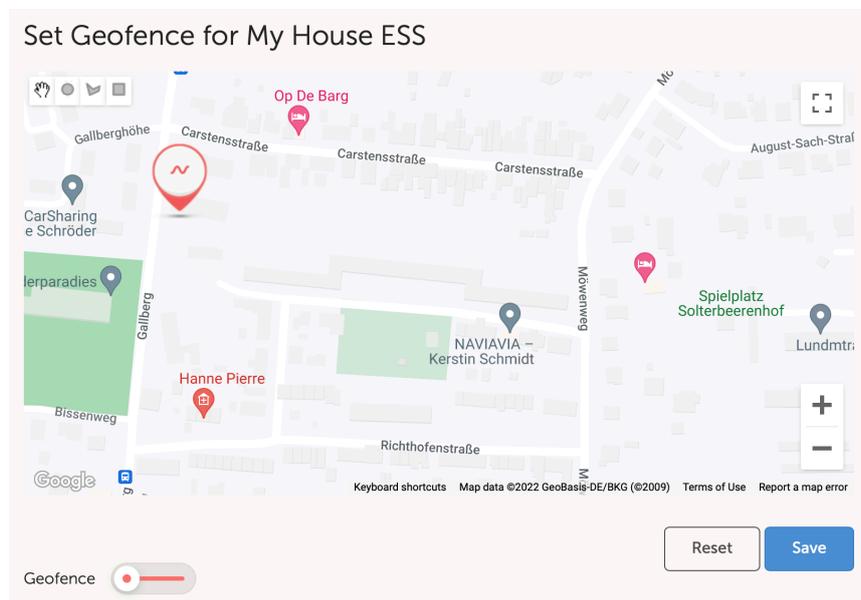
1. Nel VRM, entrare in Impostazioni → Regole di allarme e cliccare su Aggiungi nuova regola di allarme.
2. Selezionare il Multi (o il Quattro) come dispositivo del quale si desidera monitorare un parametro.
3. Selezionare come parametro Stato VE.Bus.
4. Impostare lo Stato dell'inversione come "Armato". Si potrebbe aggiungere anche Spento e Guasto.
5. Impostare il tempo di notifica su 300 secondi, ovvero 5 minuti.
6. Salvare la regola di allarme.

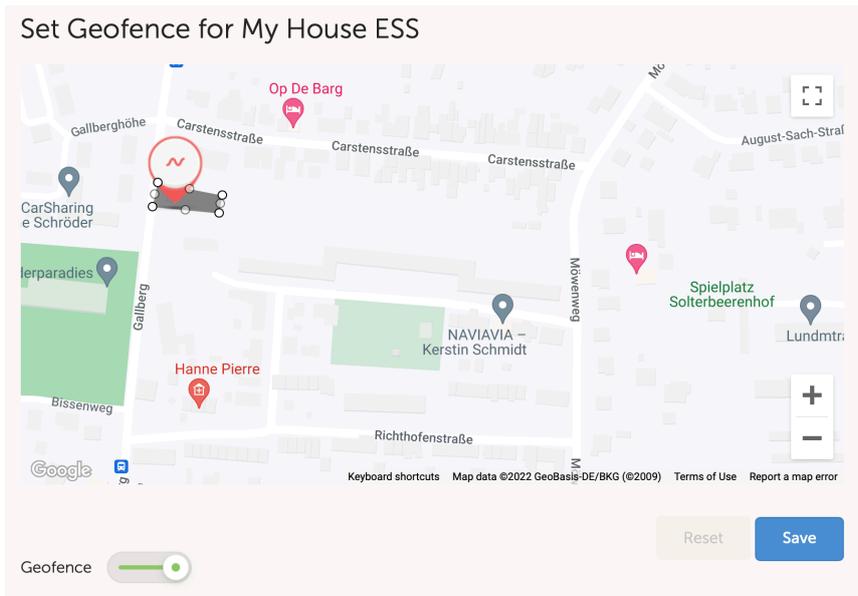
6.7. Recinzione geografica

Generalmente utilizzata per camper e imbarcazioni. Il seguente esempio mostra una Recinzione geografica che emette un avviso quando il camper lascia lo spazio di parcheggio designato. Scatta un allarme anche quando non si ricevono più i dati di localizzazione, ad esempio quando il ricevitore GPS viene scollegato. Utilizzarlo unitamente all'allarme di monitoraggio delle comunicazioni per una copertura completa.

Passi per configurare una Recinzione geografica:

1. Entrare in Impostazioni → Recinzione geografica e cliccare su Imposta recinzione geografica.
2. Disegnare un cerchio, una forma o un rettangolo (disponibili in alto a sinistra) intorno all'attuale posizione del GPS (contrassegnata da un'icona a forma di goccia con un'onda sinusoidale all'interno). È anche possibile disegnare forme irregolari con lo strumento Forma.
3. La Recinzione geografica si attiva quando viene salvata. Utilizzare il cursore in basso a sinistra per disattivare l'allarme Recinzione geografica prima di spostare il camper o l'imbarcazione dalla sua posizione.





6.8. Notifiche

Quando si attiva un avviso o un allarme di un impianto che si sta monitorando sul VRM, viene inviata una notifica di allarme. Per ricevere queste notifiche di allarme, è necessario configurare il tipo di notifica che si desidera ricevere. Esistono tre tipi di notifica:

1. E-mail
2. Le notifiche push dell'App VRM vengono inviate direttamente al centro notifiche di un telefono cellulare, tablet o portatile Apple
3. Notifiche web push a un browser come Google Chrome o Safari per Windows e macOS.

Si noti che il [Limitatore di frequenza \[39\]](#) è attivo anche per le notifiche push.

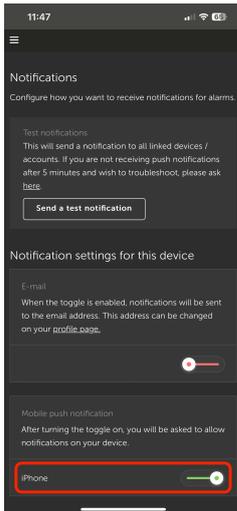
Il seguente capitolo descrive come impostare le notifiche per tipo.

6.8.1. Come impostare le notifiche push su un dispositivo mobile

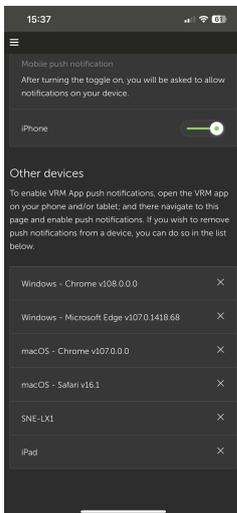
1. Installare (o aggiornare) l'applicazione VRM sul telefono, sul tablet o sul portatile Apple (con Apple M1 o successivo)
2. Consentire al VRM di inviare notifiche

Dopo una nuova installazione o un nuovo aggiornamento, viene visualizzata una finestra popup che chiede se si desiderano consentire le notifiche push. Se non si concede l'autorizzazione, è possibile consentirle in un secondo momento nelle impostazioni dell'app del dispositivo. Su Android, tali notifiche sono consentite per impostazione predefinita.
3. Accedere al proprio account VRM. Viene visualizzata la panoramica dell'impianto.
4. Toccare la barra dei menu in alto a sinistra e poi toccare "INDIETRO" per accedere al menu Preferenze.
5. Toccare Preferenze, quindi toccare Notifiche.

Se si è concessa l'autorizzazione di invio notifiche al VRM, le notifiche push mobili saranno automaticamente attivate per quel dispositivo specifico, come si può vedere nell'immagine sottostante.



- Inoltre, tutti i dispositivi che hanno le notifiche push attivate sono elencati in "Altri dispositivi", da dove è possibile rimuovere le notifiche push per dispositivi o browser specifici.



- Assicurarsi che funzioni; toccare Invia una notifica di prova.

Tutti i dispositivi e i browser sui quali sono state attivate le notifiche push del VRM dovrebbero ricevere la notifica di prova.

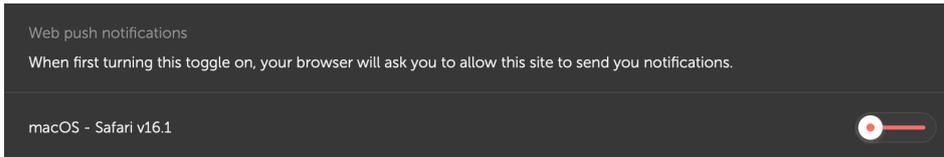
Si noti che funziona in modo simile per un portatile Apple (M1 e successivi) sul quale sia stata installata l'app VRM dall'App Store, solo che si identifica come un iPad.

6.8.2. Come impostare le notifiche push web in un browser

Le notifiche push possono essere attivate anche per un browser web come Apple Safari, Google Chrome e altri per macOS e Windows. Questo capitolo spiega i passi necessari per farlo.

- Accedere al proprio account VRM tramite un browser web.
- Cliccare su "BACK" (indietro) in alto a sinistra.
- Cliccare su Preferenze, quindi cliccare su Notifiche.
- In "Impostazioni di notifica per questo dispositivo", alla voce "Notifiche push web" il browser è già presente nell'elenco, ma non è ancora attivo. Azionare il cursore per attivare le notifiche web push.

Quando si attiva il pulsante a due posizioni per la prima volta, il browser chiederà se si desidera consentire all'URL del VRM di inviare notifiche. Verrà richiesto una sola volta. Se non si concede l'autorizzazione, è possibile farlo in un secondo momento nelle impostazioni dell'applicazione del browser (vedere anche le FAQ [Perché non riesco a ricevere le notifiche push nel browser Google Chrome su un Mac Apple? \[80\]](#)).

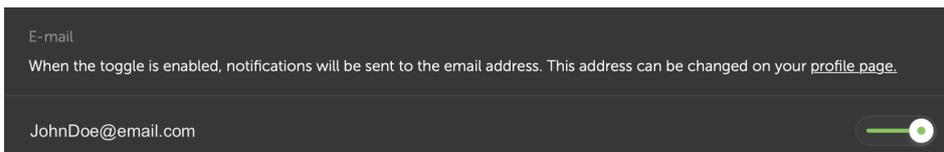


5. Assicurarsi che funzioni; toccare Invia una notifica di prova.
Tutti i dispositivi e i browser sui quali sono state attivate le notifiche push del VRM dovrebbero ricevere la notifica di prova.

6.8.3. Come impostare le notifiche via e-mail

A differenza delle notifiche push, che devono essere impostate per ogni dispositivo, è sufficiente attivare le notifiche via e-mail su un qualsiasi dispositivo e si attiveranno automaticamente su tutti gli altri dispositivi. Per attivare le notifiche via e-mail è necessario eseguire i seguenti passaggi.

1. Aprire l'App VRM o accedere al proprio account VRM su un browser web.
2. Toccare/cliccare su "BACK" (indietro) nel menu di sinistra.
3. Toccare Preferenze, quindi toccare Notifiche.
4. Cliccare sul pulsante a due posizioni in "Impostazioni di notifica per questo dispositivo" sotto "E-mail" per attivare le notifiche via e-mail.



5. Assicurarsi che funzioni; toccare Invia una notifica di prova.
Si dovrebbe ricevere la notifica di prova via e-mail.

6.8.4. Limitatore di frequenza delle notifiche via e-mail e push

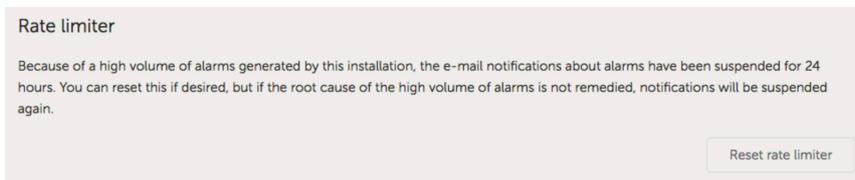
In determinate condizioni, alcuni impianti possono trovarsi in prossimità di una condizione di avviso o di allarme. Ciò può generare un flusso di e-mail e/o messaggi di notifica push ridondanti, che causano un eccessivo numero di allarmi e falsi positivi dello spam per l'utente, oltre a riempire eccessivamente la casella di posta elettronica.

Se il sistema rileva questa situazione, invia un'ultima e-mail, contenente l'avviso che, a causa della limitazione di frequenza, interromperà l'emissione di nuove e-mail.

Se il flusso di allarmi cessa, il sistema riprende automaticamente l'invio di e-mail dopo 24 ore.

Il limitatore di frequenza può essere ripristinato anche manualmente sul portale VRM:

1. Entrare nel VRM e poi nell'impianto
2. Accedere a Impostazioni→ Regole d'allarme
3. Se il limitatore di frequenza è attivo, appare la seguente immagine.
4. Cliccare su Ripristina limitatore di frequenza.



7. Aggiornamento del firmware da remoto

7.1. Introduzione

Questo capitolo descrive come aggiornare il firmware da remoto tramite il portale VRM. Questa funzionalità richiede che il dispositivo sia collegato a un dispositivo GX (Cerbo GX o altro, il cui firmware può essere aggiornato anche tramite VRM).

Vedere il video dimostrativo [Aggiornamento da remoto del firmware VE.Direct su Youtube](#)

7.2. Dettagli

7.2.1. Requisiti

- Il dispositivo GX deve avere la versione del Venus OS v2.17 o successiva
Per aggiornare il dispositivo GX da remoto tramite il VRM è necessario che sia in esecuzione il Venus OS v2.80, oppure preferibilmente il v2.90 o successivo.
- Il sistema deve essere collegato a Internet e comunicare con il portale VRM.
- Deve essere attivata l'impostazione Accesso completo , che si trova nel menu del dispositivo GX → Impostazioni → Portale online VRM → Portale VRM.

7.2.2. Prodotti compatibili

Le seguenti gamme di prodotti possono essere aggiornate da remoto tramite VRM. Prima di eseguire un aggiornamento da remoto del firmware, leggere attentamente la sezione [Limitazioni \[41\]](#) .

Gamme di prodotti per i quali è possibile aggiornare il firmware da remoto:

- Prodotti collegati tramite la porta di comunicazione VE.Direct:
 - Regolatori di carica solare MPPT, incluso MPPT RS (vedere nota 1 più avanti)
 - Monitor della batteria BMV
 - SmartShunts
 - Inverter Phoenix
- Prodotti collegati tramite la porta di comunicazione VE.Can:
 - Regolatori di carica solare MPPT
 - Caricabatterie Skylla-i
 - Inverter RS, Multi RS e MPPT RS
 - Lynx Smart BMS
- Prodotti che comunicano con il VRM via Internet:
 - Dispositivi GX (vedere la sezione [Limitazioni \[41\]](#) e [Requisiti \[40\]](#) per maggiori informazioni)

È possibile aggiornare anche i Multi, Quattro e altri inverter/caricabatterie di Victron Energy collegati a VE.Bus; consultare [queste istruzioni](#).

7.2.3. Come funziona?

1. Il nuovo file del firmware viene prima caricato nel sistema.

- Una volta ricevuto e verificato, il dispositivo GX inizia ad aggiornare il firmware del dispositivo collegato. In questo modo si eliminano gli eventuali problemi causati da una connessione Internet intermittente. Anche se Internet si interrompe durante l'esecuzione dell'aggiornamento, il sistema continua a eseguire l'aggiornamento del firmware.

7.2.4. Dove si trova il file del firmware?

Non è necessario procurarsi un file poiché nel portale VRM sono già disponibili tutti i file del firmware più recenti. Vedere [Victron Professional](#) per i changelog.

7.2.5. Note sull'aggiornamento del firmware in generale

Per i sistemi stabili si dovrebbe conservare il loro firmware attuale.

Un aggiornamento del firmware può causare nuovi problemi, sia durante il processo di aggiornamento, sia come risultato di una modifica apportata.

Non è necessario mantenere l'apparecchiatura Victron aggiornata all'ultima versione del firmware.

Gli aggiornamenti del firmware devono essere eseguiti solo quando sono consigliati per risolvere un problema riscontrato o per aggiungere una nuova funzione necessaria per l'impianto.

- Il più recente non è sempre il migliore
- Non cambiarlo se funziona

I changelog si possono scaricare da [Victron Professional](#).

7.2.6. Limitazioni

• Caricabatterie solari MPPT collegati a VE.Direct

- Durante l'aggiornamento di un caricabatterie solare MPPT collegato a VE.Direct, vengono conservate tutte le configurazioni del dispositivo, ma se l'aggiornamento fallisce, cosa improbabile, i regolatori di carica MPPT VE.Direct perdono la loro configurazione. Non è nemmeno possibile riconfigurarli da remoto. Tutti gli altri dispositivi utilizzano un processo diverso e non perdono le loro impostazioni durante l'aggiornamento, anche se questo fallisce.

• BMV

- Non è possibile aggiornare il firmware di un BMV collegato tramite interfaccia canbus.

• Serie Lynx Ion BMS

Non è possibile aggiornare da remoto il firmware di questi prodotti della serie Lynx:

- Lynx Ion - ID prodotto 0x0142
- Modello Lynx Ion + Shunt 350 e 600 A: codice prodotto 0xA130

Tuttavia, è possibile aggiornare da remoto i modelli di Lynx Ion BMS 150 A, 400 A, 600 A e 1000 A.

Note:

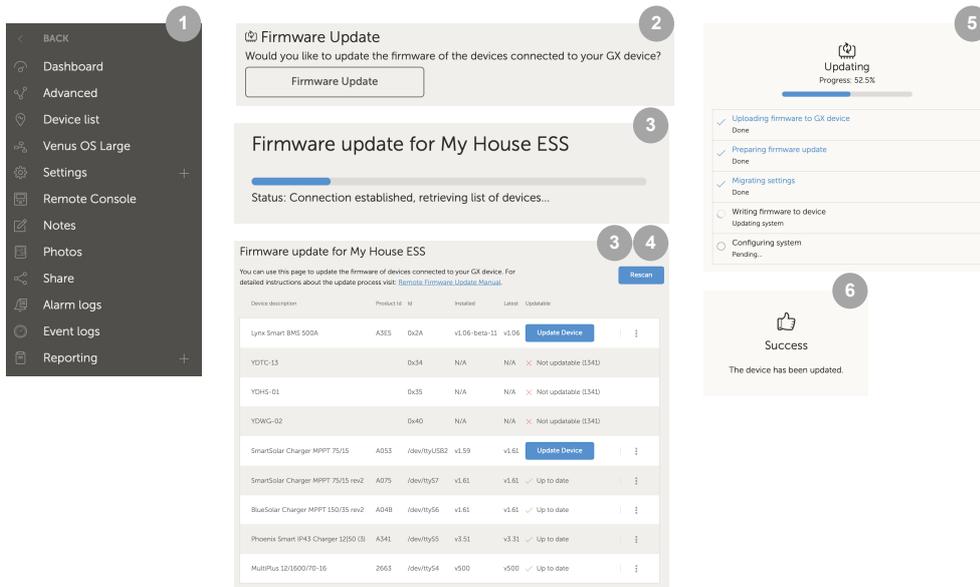
1. La libreria del firmware non dispone sempre dei file. Scaricare il file da [Victron Professional](#) e utilizzare l'opzione di autocaricamento del file.
2. Assicurarsi che il dispositivo GX sia alimentato dall'uscita di alimentazione ausiliare. È l'unica porta che viene alimentata durante il processo di aggiornamento del firmware. Tutte le altre (contattore principale e segnali di Consenti carica e Consenti scarica) si scollegano, causando lo spegnimento del sistema dei Multi e dei carichi. Una volta completato l'aggiornamento, il BMS Lynx si riavvia e ripristina tutto.
3. Se l'aggiornamento non riesce, è possibile ripeterlo, come per tutti gli altri prodotti. Ma nel caso del BMS Lynx, questo deve essere fatto entro 5 minuti. In caso contrario, il sistema passa in modalità di riposo ed è necessario premere il pulsante di avvio.

• Dispositivi GX

- I dispositivi GX non vengono visualizzati nell'elenco dei dispositivi aggiornabili se utilizzano una versione del firmware precedente alla v2.80.
- Non consente l'aggiornamento manuale del dispositivo GX.

- La versione del firmware da cercare e aggiornare è la stessa configurata nel dispositivo GX Impostazioni → Firmware → Aggiornamenti online. Esempio: Se "Tipo di immagine" è impostato su "Grande" e "Feed di aggiornamento" è impostato su "Ultima release candidate", verrà cercato e aggiornato l'ultimo firmware Venus OS Large beta.

7.2.7. Istruzioni passo a passo



1. Nel VRM, accedere all'impianto e cliccare su Elenco dispositivi nel menu a sinistra.
2. Scorrere fino al pulsante Aggiornamento firmware. Cliccare su di esso.
3. Dopo la scansione dei dispositivi collegati, viene visualizzato un elenco dei dispositivi aggiornabili. I dispositivi per i quali è disponibile un aggiornamento del firmware sono contrassegnati dal pulsante blu Aggiorna dispositivo.
4. Cliccare su uno dei pulsanti Aggiorna dispositivo (se disponibili) per avviare il processo di aggiornamento del firmware di quel dispositivo specifico.
5. Viene visualizzata una finestra pop-up che mostra il processo di aggiornamento.
6. Una volta terminato l'aggiornamento, viene visualizzata un'altra finestra pop-up che indica che l'aggiornamento del firmware è riuscito.

7.2.8. Caricare manualmente un file del firmware

Nella maggior parte dei casi il sistema avrà già un file del firmware disponibile; non è necessario caricare nulla. A volte, tuttavia, è necessario caricare un file dal computer; questo capitolo spiega come farlo.

The screenshot displays a table of devices in the VRM portal. The first two rows show 'SmartSolar Charger MPPT 75/15' with ID 'A053' and path '/dev/ttyUSB0', both at version 'v1.61' and marked as 'Up to date'. To the right of each row is a vertical ellipsis menu. The second row has an 'Upload file' link next to its menu. A modal dialog box titled 'Firmware File Upload' is overlaid on the screen. It contains a plus icon in a square, the text 'Here you can upload your custom firmware file (.dup or .xup)', the selected product 'SmartSolar Charger MPPT 75/15, A053', and a blue 'Select file' button.

1. Iniziare richiedendo al sistema un elenco dei dispositivi da aggiornare, come spiegato nelle [Istruzioni passo-passo \[43\]](#).
2. Cliccare sui tre punti siti sulla destra del dispositivo da aggiornare; viene visualizzato il pulsante Carica file.
3. Cliccare e selezionare il file del computer; il resto della procedura continuerà come spiegato nel capitolo precedente.

7.2.9. Risoluzione dei problemi

- Errore 1341 Non aggiornabile
 - In genere, si vede quando non si tratta di un prodotto Victron.
- Errore 1343 Non aggiornabile: Nella lista nera
 - Vedere il [capitolo Limitazioni \[41\]](#). Il prodotto che si sta cercando di aggiornare non può essere aggiornato da remoto.

8. Remote VEConfigure

8.1. Introduzione

Questo capitolo descrive come modificare da remoto le impostazioni degli inverter MultiPlus, MultiPlus-II, Quattro, Quattro-II e ad alta potenza, tutti prodotti di potenza dotati di porta di comunicazione VE.Bus. Una funzione chiamata Remote VEConfigure.

8.2. Requisiti e limiti

Questa funzionalità richiede l'installazione locale nel sistema di un dispositivo GX (Cerbo GX o altro).

1. Un dispositivo GX con Venus OS v2.17 o successivo (è preferibile l'ultima versione ufficiale).
2. Il sistema deve essere collegato a Internet e comunicare con il portale VRM.
3. È attivata l'impostazione di accesso alla modalità Portale VRM Completo, che si trova nel menu del dispositivo GX → Impostazioni → Portale Online VRM → Portale VRM
4. Il dispositivo GX deve essere alimentato direttamente dalla batteria. Pertanto, non alimentarlo mediante un adattatore CA collegato all'uscita CA dell'inverter/caricabatterie.
5. [VEConfigure](#)

Dettagli:

- Il Remote VEConfigure funziona sia per i sistemi a unità singola che per i sistemi in parallelo e trifase.
- La configurazione dell'Assistente può essere modificata da remoto.
- Le versioni 416 e 417 del firmware VE.Bus non possono essere configurate da remoto.
- La configurazione da remoto del firmware versione 418 o successiva richiede che il dispositivo GX esegua la versione 2.10 o successiva.
- Per configurare con Remote VEConfigure un sistema collegato al dispositivo GX tramite un'interfaccia VE.Bus a VE.Can, come avveniva nei vecchi sistemi Hub-1, questo cavo di interfaccia deve eseguire la versione firmware v2.05 o superiore. Se necessario, aggiornare prima il cavo di interfaccia utilizzando la [funzione di Aggiornamento da remoto del firmware \[40\]](#).
- Questa (nuova) procedura di configurazione con Remote VEConfigure sostituisce il meccanismo precedente, che utilizzava VE.Power Setup. Vedere [qui](#) per il manuale della vecchia procedura. Si noti che, una volta aggiornato alla nuova versione del Venus, non è più possibile utilizzare la vecchia procedura.

In alcuni casi il sistema VE.Bus si spegne momentaneamente quando si modifica la configurazione.

8.3. Procedura passo-passo

Vedere il video [Remote VEConfigure tramite VRM su Youtube](#)

1. Verificare i requisiti:
 - Venus OS v2.17 o successivo
 - Comunicazione bidirezionale attivata (vedere Impostazioni → Portale Online VRM sul dispositivo GX)
 - Comunicazione bidirezionale attiva e funzionante: controllare la pagina dell'elenco dispositivi del VRM
2. Nel Portale VRM, entrare nell'elenco dispositivi e scorrerlo fino in fondo per trovare il pulsante Remote VEConfigure.
3. Cliccare sul pulsante e attendere.
 - Il sistema inizia a leggere tutte le impostazioni di ogni inverter/caricabatterie del sistema. Ciò richiede circa 85 secondi per unità; nel caso in cui si utilizzino gli Assistenti VEConfigure, il tempo sarà maggiore, poiché la scrittura di un Assistente richiede da pochi secondi a 40 secondi per unità.
 - Una volta raccolti tutti i dati, questi vengono compilati in un file e caricati sul computer.
4. Scaricare/salvare il file .RVSC nella cartella dei download del computer; non "aprire in VEConfigure" dal browser.
5. Modificare la configurazione aprendo il file .RVSC scaricato in VEConfigure.
6. Salvare il file utilizzando il pulsante Chiudi di VEConfigure in alto a destra. Verrà chiesto se si desiderano salvare le modifiche. Le modifiche possono essere salvate sia nel file .RVSC che in un altro file .VSC separato.
7. Attenzione: è possibile caricare il file .RVSC solo quando si utilizza Remote VEConfigure. Se il file viene salvato tramite il menu File, Salva con nome, invece di chiudere VEConfigure e confermare le modifiche, verrà salvato in un nuovo file .VSC. Questo file può essere aperto, impostato e utilizzato per aggiornare localmente un adattatore MK3, ma non può essere caricato per aggiornare un'unità remota. È necessario utilizzare il file .RVSC scaricato dal sistema di cui si intende modificare le impostazioni e caricare lo stesso file una volta apportate le modifiche.
8. Nel Portale VRM, entrare nell'elenco dispositivi e scorrerlo fino in fondo per trovare il pulsante Remote VEConfigure.
9. Cliccare sul pulsante e attendere.
10. Cliccare sul pulsante Carica, selezionare il file .RVSC e cliccare su OK per inviarlo al sistema tramite il VRM.

8.4. Arresto del sistema durante la riconfigurazione

Molte impostazioni possono essere modificate senza causare uno spegnimento durante la riconfigurazione. Tuttavia, alcune impostazioni, come ad esempio la modifica della configurazione dell'Assistente, causano il momentaneo spegnimento e la riaccensione dell'inverter/caricabatterie. In queste situazioni, VEConfigure avvisa quando salva le impostazioni:



Problemi conosciuti: Le versioni Venus v2.23 e successive ripristinano sempre il Multi quando vengono modificate le seguenti impostazioni:

1. Capacità batteria
2. Limiti di avvio e arresto per la modalità AES a bassa potenza
3. Stato di carica al termine della Massa (ripristino solo con versioni firmware del Multi < 200)

A seconda dell'alimentazione dell'apparecchiatura di comunicazione Internet (ad es., il router), anche la connessione Internet potrebbe essere temporaneamente interrotta.

Ciò non costituisce un problema, poiché il file viene prima caricato sul dispositivo GX e solo una volta ricevuto e verificato viene scritto sul sistema VE.Bus.

9. Verifica a due fattori

9.1. Introduzione

Proteggere il proprio account da accessi non autorizzati mediante la verifica a due fattori. La verifica a due fattori aggiunge una protezione supplementare al proprio account, giacché al momento di effettuare l'accesso all'impianto VRM richiede di inserire sia la password che un codice di sicurezza. Il codice può essere inviato a un numero di telefono tramite SMS oppure ottenuto tramite un'app di autenticazione.

Questo capitolo descrive come attivare o disattivare l'autenticazione a due fattori per l'account VRM. La sequenza di attivazione di ogni metodo di autenticazione a due fattori è descritta in dettaglio nella sezione dedicata.

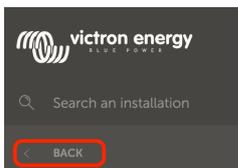
Se si desidera disattivare l'autenticazione a due fattori, consultare l'ultima sezione.

9.2. Come accedere alle impostazioni della verifica a due fattori

Come impostazione predefinita, per accedere è necessaria una password (quella registrata).

Prima di apportare modifiche alle impostazioni della verifica a due fattori sul proprio account, verrà richiesto di autorizzare tali modifiche. Questa sezione spiega dove trovare il menu della verifica a due fattori e come utilizzarlo.

1. Accedere al proprio account su <https://vrn.victronenergy.com/user/login>
2. Una volta effettuato l'accesso, si verrà reindirizzati alla homepage del VRM. In questa pagina cliccare su "Indietro" sulla sinistra, come mostrato nell'immagine sottostante, dove "Indietro" è contrassegnato da un riquadro rosso.



3. Cliccare su Preferenze nel menù sulla sinistra.
4. Poi cliccare su Verifica a due fattori sulla sinistra.
5. Per poter apportare modifiche, cliccare sul pulsante a comparsa "Applica modifiche" e verificare utilizzando la propria password. Questa operazione è necessaria solo una volta per sessione.
6. Scegliete tra Solo password, Verifica via SMS o App di autenticazione.
7. Per autorizzare le modifiche alle impostazioni della verifica a due fattori è necessario eseguire il processo di verifica a due fattori già configurato.

Il modulo di autorizzazione indicherà quali informazioni fornire.

- Se l'impostazione è Solo password, basta inserire solo la password.
 - Se la modalità di verifica a due fattori attiva è via SMS, si riceverà un codice di sicurezza sul numero di telefono registrato nel proprio account. In caso contrario, verrà chiesto di inserire il codice del Paese e il numero di telefono, nel caso si desideri autorizzare il proprio account tramite SMS in futuro. Quindi si riceve un SMS con un numero di verifica.
 - Se si utilizza un'app di autenticazione, utilizzare l'app stessa per generare il codice di sicurezza richiesto.
8. Dopo aver compilato le informazioni richieste, cliccare sul pulsante verde "Verifica" per continuare.
 9. Se il codice di verifica è corretto, si verrà reindirizzati alla pagina delle impostazioni della verifica a due fattori. Dovrebbe scomparire il pulsante blu "Applica modifiche" ed è ora possibile modificare le impostazioni.

9.3. Verifica SMS

Con la modalità di verifica via SMS, ogni tentativo di accesso richiederà l'inserimento di un codice SMS univoco per verificare la propria identità. Anche la pagina delle impostazioni della verifica a due fattori sarà protetta dalla stessa sequenza di verifica.

9.3.1. Attivazione

Questa sezione spiega come attivare la verifica via SMS come modalità di verifica a due fattori.

1. Accedere al menu delle impostazioni della verifica a due fattori e autorizzare le modifiche (vedere la sezione [Accesso alle impostazioni della verifica a due fattori \[48\]](#)). Per iniziare a configurare la verifica via SMS, cliccare sull'opzione che presenta l'etichetta Verifica SMS nel menu a sinistra.
2. Nel menu a discesa di sinistra selezionare il prefisso del proprio numero di telefono, che molto probabilmente è lo stesso del Paese in cui si risiede. Inserire il resto del numero di telefono nella casella Numero di telefono.
3. Procedere cliccando sul pulsante verde "Avanti". In questo modo verrà inviato un SMS di prova al numero di telefono inserito. Assicurarsi di avere accesso al telefono il cui numero è stato scelto in precedenza e che possa ricevere l'SMS di prova.
4. La ricezione dell'SMS di prova potrebbe richiedere qualche istante; l'SMS dovrebbe contenere il codice di verifica. Inserire tutto il codice nella casella di inserimento e selezionare il pulsante verde "Verifica" per confermarlo.
 - Il numero di telefono può essere modificato cliccando sul link "(Modifica)" accanto alla visualizzazione del numero di telefono stesso. In questo modo si torna al passo precedente e si potrà inviare un nuovo SMS di prova.
 - In caso di errore o di mancata ricezione dell'SMS, ricontrollare il numero di telefono sullo schermo.
5. Una volta verificato il codice di prova, viene visualizzata una conferma che indica il completamento dell'impostazione della verifica a due fattori via SMS. Subito dopo, ogni futuro tentativo di accesso richiederà l'inserimento di un codice SMS come parte della sequenza di accesso.

9.3.2. Modifica del numero di telefono

Una volta attivata la modalità di verifica via SMS, è possibile modificare il numero di telefono su cui ricevere gli SMS di verifica utilizzando il pulsante "Modifica" accanto alla visualizzazione del numero di telefono. La procedura di modifica del numero di telefono segue gli stessi passi di attivazione della modalità di verifica via SMS. Per una spiegazione dettagliata di ogni passo, consultare la sezione [Accesso alle impostazioni della verifica a due fattori \[48\]](#).

9.4. App di autenticazione

Proteggere il proprio account con un'app di autenticazione. Si tratta di un'applicazione per cellulari che genera i codici di sicurezza utilizzati durante i login.

9.4.1. Attivazione

Questa sezione illustra i passi da seguire per collegare un'app di autenticazione al proprio account VRM. La guida presuppone che sul dispositivo che si desidera utilizzare per la verifica a due fattori sia stata installata (dall'utente) un'app di autenticazione.

1. Accedere al menu delle impostazioni della verifica a due fattori e autorizzare le modifiche (vedere la sezione [Accesso alle impostazioni della verifica a due fattori \[48\]](#)). Per iniziare a configurare la verifica tramite autenticazione da cellulare, cliccare sull'opzione che presenta l'etichetta App di autenticazione nel menu.
2. Aprire l'app di autenticazione e selezionare Aggiungere un account (questo varia a seconda dell'app, in alcuni casi può anche essere etichettato come "Scansiona codice"). Le app di autenticazione sono collegate alla scansione di un codice QR, che deve essere effettuata utilizzando il codice QR presente nella pagina di configurazione.
Se si visita il VRM utilizzando il telefono che dispone dell'app di autenticazione, è possibile toccare il link "Usa questo telefono" per attivare direttamente l'app. Nota: È necessario che l'app di autenticazione sia già installata sul telefono.
3. Una volta scansionato il codice QR, completare la creazione del profilo nell'app di autenticazione. Utilizzare il nuovo profilo per generare il primo codice di sicurezza (6 cifre) e inserirlo nella casella "Codice di verifica a due fattori". Se il codice di sicurezza non apparisse immediatamente, l'app potrebbe richiedere di toccare il profilo o un'interazione simile per generarlo. Dopo aver inserito il codice, cliccare sul pulsante "Verifica" accanto alla casella di inserimento per completare il collegamento. I codici generati dall'app di autenticazione sono validi solo per un breve periodo di tempo (circa 30 secondi), quindi se la verifica non riesce è possibile che il codice scada.
4. Quando la verifica del codice generato viene superata, appare la schermata riportata di seguito. Da qui è possibile aggiungere immediatamente altri dispositivi o tornare alle impostazioni. È inoltre possibile aggiungere altri dispositivi in un secondo momento.

9.4.2. Aggiunta di un altro dispositivo

Una volta attivato, è possibile collegare altri dispositivi da utilizzare per la verifica a due fattori. Durante il login è possibile utilizzare qualsiasi dispositivo collegato per la verifica a due fattori.

Per aggiungere altri dispositivi, utilizzare il pulsante "Aggiungi dispositivo" nella pagina delle impostazioni a due fattori. Il processo successivo è uguale alla sequenza di attivazione iniziale (vedere la sezione Attivazione per i passi da effettuare).

9.4.3. Eliminazione del dispositivo

È possibile che si voglia eliminare un dispositivo collegato in modo che non possa più essere utilizzato per la verifica a due fattori. Per farlo, utilizzare il pulsante "Elimina dispositivi" nella pagina delle impostazioni, per eliminare ***tutti*** i dispositivi dal proprio account. Il processo di eliminazione viene eseguito effettuando correttamente un nuovo collegamento a un dispositivo, che invalida tutti i dispositivi precedentemente collegati. È possibile riutilizzare un dispositivo già collegato durante il processo di eliminazione. Il processo successivo è uguale alla sequenza di attivazione iniziale (vedere la sezione Attivazione per i passi da effettuare).

9.5. Disattivazione verifica in due passaggi in corso

È possibile disattivare completamente la verifica a due fattori del proprio account cliccando sull'opzione "Solo password" nella relativa pagina delle impostazioni.

La disattivazione della verifica a due fattori elimina i dati di verifica a due fattori per gli altri metodi impostati. Ciò significa che per passare a un'altra modalità di verifica sarà necessario ripetere l'intero processo di configurazione.

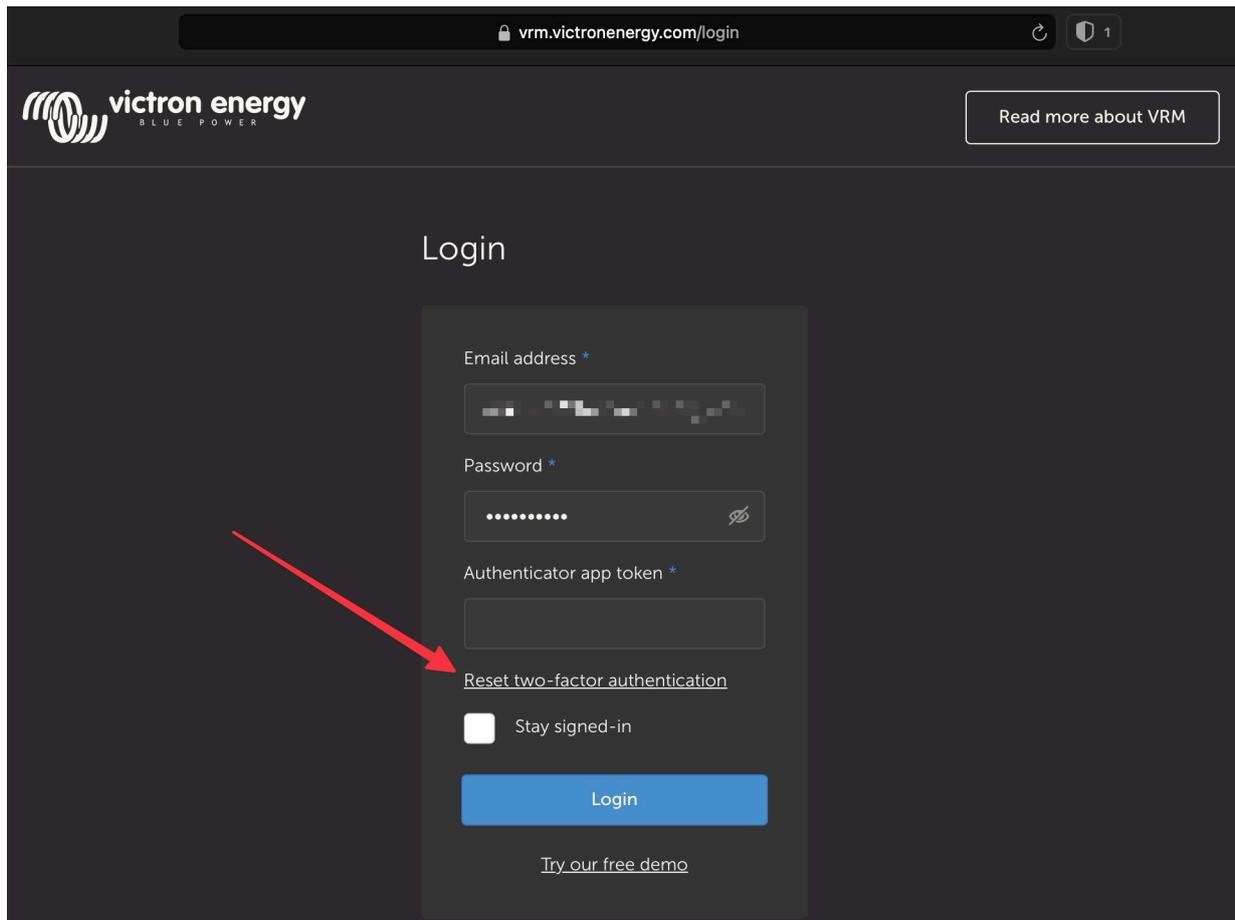
1. Accedere al menu delle impostazioni della verifica a due fattori e autorizzare le modifiche (vedere la sezione [Accesso alle impostazioni della verifica a due fattori \[48\]](#)). Per disattivare la verifica a due fattori, cliccare sull'opzione "Solo password" nel menu. Si tratta dell'opzione risaltata in rosso nell'immagine sottostante. Se questa opzione ha un segno di spunta blu, la verifica a due fattori è già disattivata.
2. Contrassegnare la casella di controllo per indicare che si desidera tornare alla protezione del proprio account con sola password. A questo punto è possibile cliccare sul pulsante rosso di conferma; da questo momento, ogni futuro tentativo di accesso richiederà solo l'immissione di una password.

9.5.1. Ripristino della verifica a due fattori

Quando si tenta di accedere, dopo aver inserito la password, sotto la casella 2FA appare un'opzione per "Ripristinare l'autenticazione a due fattori"

È possibile ripristinare la 2FA effettuando i seguenti passaggi:

- Inserire e-mail e password
- Cliccare sul link di testo "Reimposta l'autenticazione a due fattori"
- Inserire la propria e-mail (di nuovo)
- All'account di posta elettronica viene inviata una e-mail con un link ipertestuale
- Cliccando sul link si ripristina la 2FA



The screenshot shows the login page for the VRM portal. The browser address bar displays 'vrm.victronenergy.com/login'. The page features the Victron Energy logo and a 'Read more about VRM' button. The main content area is titled 'Login' and contains a form with the following fields and options:

- Email address *
- Password *
- Authenticator app token *
- [Reset two-factor authentication](#) (highlighted with a red arrow)
- Stay signed-in
-
- [Try our free demo](#)

10. Dashboard avanzata - Analizzare i dati di un impianto

La dashboard avanzata del VRM offre una serie di widget/grafici che presentano un'ampia gamma di parametri e valori (a seconda dei dispositivi installati) e altri strumenti per eseguire una diagnostica approfondita dell'impianto.

I widget sono soprattutto grafici o riepiloghi di dati relativi a un periodo di tempo selezionato.



Il salvataggio dei widget avanzati è disponibile solo per gli utenti di un impianto con livello di accesso Amministratore e Tecnico

- Per impostare i widget, aprire la pagina Avanzate sulla barra laterale del menu VRM
- Cliccare sul pulsante del widget di controllo in alto a destra nella pagina Avanzate per accedere alla pagina di selezione dei widget.



- Appaiono i widget disponibili nel sistema; è possibile attivarli o disattivarli cliccando su di essi. Una volta selezionati i widget desiderati, è possibile nascondere nuovamente il menu di selezione cliccando sul pulsante del widget di controllo
- Per organizzare i grafici, ogni widget presenta un triangolino nella parte inferiore destra, che consente di trascinare e ridimensionare il grafico, scegliendo tra 3 diverse larghezze di colonna. Cliccare e tenere premuto il widget nella parte superiore per trascinarlo nella posizione desiderata. In questo modo è possibile unire visivamente i parametri correlati di diversi dispositivi quando si cerca un problema specifico o si vuole eseguire una diagnostica avanzata.
- Utilizzare il selezionatore di date per selezionare rapidamente intervalli di tempo preimpostati o applicare un intervallo di tempo personalizzato.

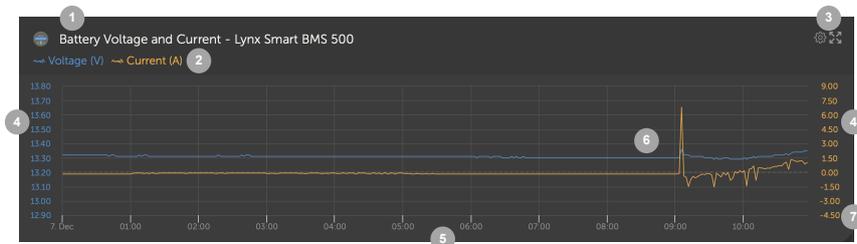


- Quando tutto è pronto, bloccare i widget cliccando sull'icona del lucchetto, affinché non possano essere spostati accidentalmente.



- Selezionare un lasso di tempo più ampio, quindi cliccare e trascinare per ingrandire il grafico in corrispondenza degli eventi di interesse.

Ecco come si presenta un grafico avanzato dei widget:



1. Nome del dispositivo e parametri visualizzati
2. Legenda: Cliccando sui singoli parametri, il grafico associato viene nascosto. Un altro clic lo rende nuovamente visibile.
3. Cliccando sull'ingranaggio si possono visualizzare altre opzioni di widget: Attivando il widget, vengono mostrati i valori minimi e massimi dell'intervallo e viene ripristinato lo zoom del grafico.

Cliccando sulla croce, il grafico viene ingrandito al massimo.

4. L'asse y viene scalato automaticamente.
5. Anche l'asse x viene scalato automaticamente.
6. Il grafico: cliccare e trascinare nel grafico per ingrandire gli eventi interessanti.
7. Triangolo piccolo: trascina e ridimensiona il grafico.

10.1. Widget personalizzati



Mentre i widget avanzati non sono modificabili e sono predefiniti dal sistema, è possibile creare widget personalizzati e aggiungerli alla dashboard avanzata.

Grazie ai widget personalizzati, è possibile visualizzare e confrontare tra loro i valori del sistema sullo stesso grafico, il che è particolarmente utile per la diagnosi del sistema.

I vantaggi:

- **Per configurare un widget personalizzato**

1. Entrare nella dashboard avanzata.
2. Cliccare sull'icona widget di controllo in alto a destra.



3. Scorrere l'elenco dei widget disponibili fino in fondo.
4. L'ultimo widget dell'elenco si chiama Widget personalizzato (qui sono memorizzati anche tutti i widget personalizzati), cliccare su di esso.
5. Cliccare sul pulsante Crea widget personalizzato.

Create custom widget

Opzioni del widget personalizzato

- **Nome del widget personalizzato**

Appare nell'area di selezione del widget personalizzato e sarà anche il titolo del widget quando viene attivato

- **Asse y personalizzabile (predefinito, individuale o manuale per tutti)**

L'asse y personalizzabile consente di rappresentare al meglio i dati. L'opzione predefinita fornisce il normale intervallo automatico per ogni parametro. Individuale: consente di personalizzare ogni asse y con un massimo, un minimo e un certo numero di punti di spunta dell'intervallo che si desidera visualizzare. Intervallo manuale per tutti: crea un unico asse y che condivide tutti i parametri. Può essere utile per i confronti in cui potrebbe non essere necessario visualizzare l'intera gamma di dati, ad esempio per mostrare solo la gamma dell'alta tensione.

- **Aggiungere fino a 6 parametri dell'asse y del dispositivo in un unico widget**

È possibile aggiungere un massimo di 6 parametri per ogni widget personalizzato. Ciò consente di confrontare la tensione e la corrente di ogni fase di un sistema trifase in un unico grafico.

- **Parametri/dati aggiuntivi da scegliere oltre ai parametri avanzati predefiniti**

Il VRM raccoglie molti punti dati non documentati che sono disponibili solo tramite la funzione widget personalizzata. Non tutti contengono dati utili per tutti i sistemi.

- **Etichette a colori personalizzate**

A ogni parametro deve essere assegnata un'etichetta di colore diverso.

- **Anteprima durante la creazione del widget personalizzato**

Man mano che si apportano modifiche e si aggiungono parametri al widget personalizzato, l'anteprima viene aggiornata in tempo reale.

- **Una volta salvati, possono essere modificati o cancellati in qualsiasi momento**

Una volta salvato, è possibile modificare o eliminare il widget personalizzato dalla stessa area di controllo del widget creato.

Create custom widget

Widget name *

example demo custom widget name

- MultiPlus-II 48/3000/35-32 (50A ext sensor) - Input voltage phase 1 (V)
- Energy Meter ET340 - Grid meter voltage L1 (V)

Setup the axis

The x-axis of the graph is always set to 'time'. You can set up the y-axis by selecting a customization method and then adding your parameters.

y-axis: Parameters: 2 / 6

Select customisation method * ⓘ

Manually set one y-axis scale for all parameters

Minimum * Maximum * Intervals *

230

-

260

/

6

Add y-axis parameter

VE.Bus System [276]
🗑️ ⌵

Label

Select device *

Select parameter *

■

■ VE.Bus System [276]

■ Input voltage phase 1 (V)

Grid meter [31]
🗑️ ⌵

Label

Select device *

Select parameter *

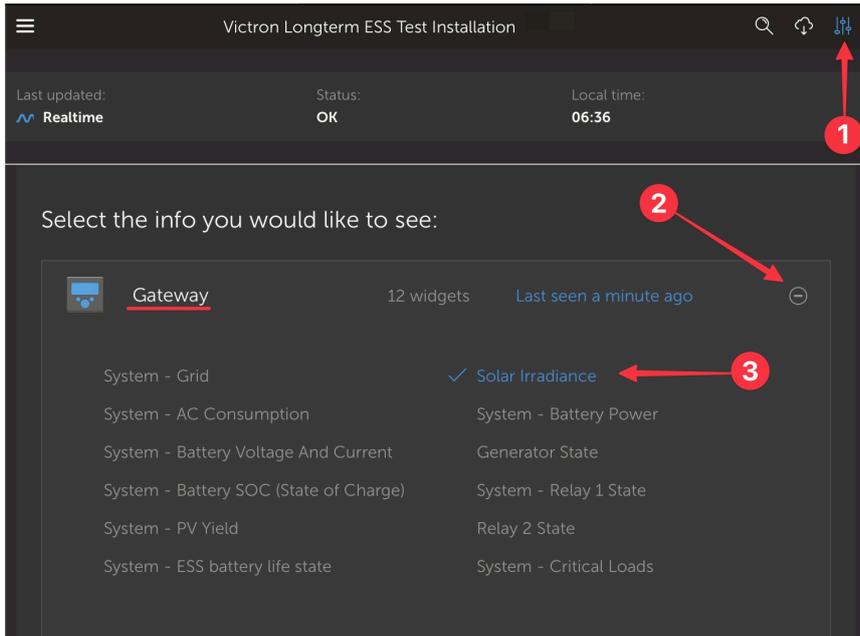
■

■ Grid meter [31]

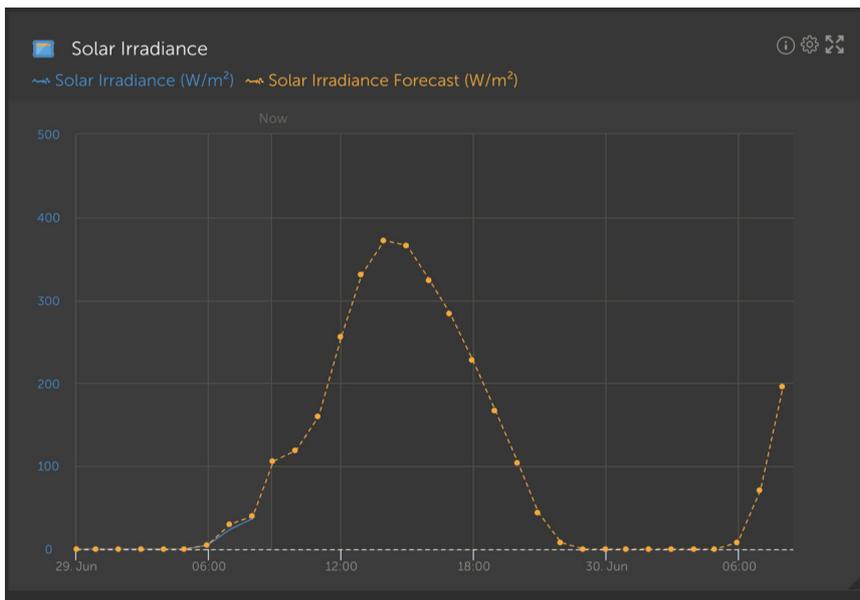
■ Grid meter voltage L1 (V)

10.2. Previsione solare

Oltre alla stima della dashboard, come nuovo widget avanzato del VRM è disponibile anche la previsione dell'irradianza solare (W/m²) di base.



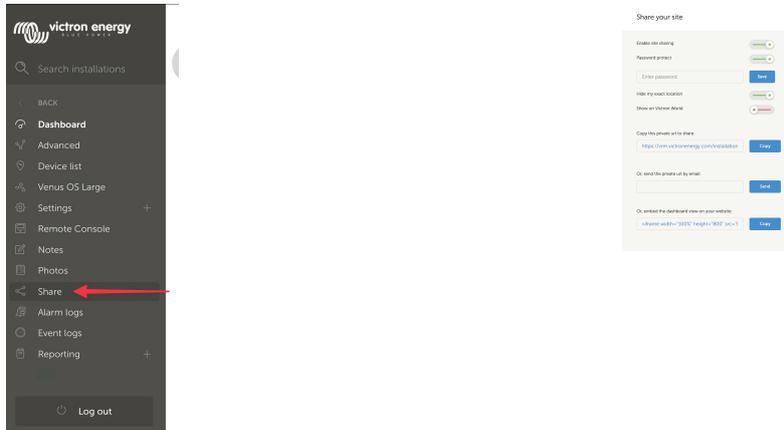
Come la dashboard, nella vista del lasso di tempo "Oggi" questo widget funziona in modo leggermente diverso dagli altri ed espande l'asse x per includere tutte le 24 ore, in modo da poter vedere la stima per quel giorno.



11. Condividere il sito

È possibile condividere il proprio sito VRM utilizzando il menu "Condividi" nella barra laterale sinistra dell'impianto.

La condivisione è diversa dall'aggiunta di un utente al sito, poiché non è necessario creare un account VRM. Invece di essere collegati al proprio account, i siti sono accessibili tramite un URL speciale.



Non viene visualizzata alcuna impostazione finché non si attiva la condivisione del sito e tutte le funzioni di condivisione del sito sono disattivate per impostazione predefinita.

È possibile proteggere la condivisione del sito con una password.

L'opzione "Nascondi la mia ubicazione esatta" ridurrà a diversi chilometri quadrati l'accuratezza dei dati di localizzazione per i visitatori che accedono al sito condiviso.

Mostrare su Victron World posizionerà il sito sul sito pubblico di Victron World; per maggiori informazioni su [Victron World](#), consultare questo [blog](#).

Un URL privato consente di inviare un link a qualcuno o di pubblicarlo su Internet. La condivisione di questo URL significa che, finché la condivisione è attiva, chiunque ne sia in possesso avrà accesso al sito in modalità di sola lettura.

Se si preferisce controllare l'accesso individuale, utilizzare la funzione Aggiungi utente, che può essere revocata.

In alternativa, è possibile modificare la password.

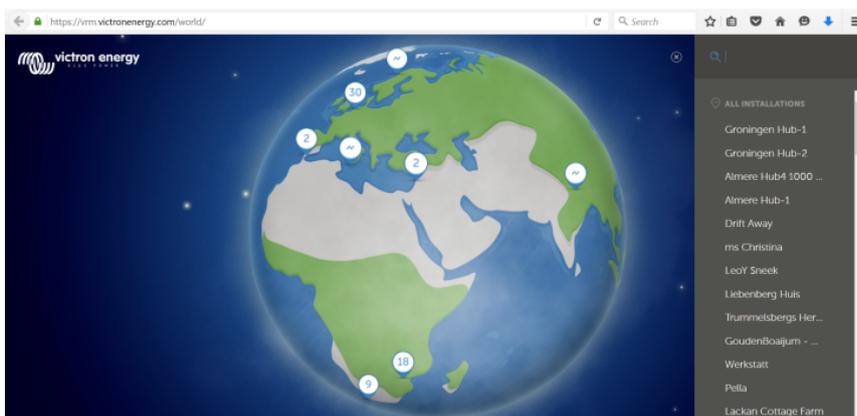
L'opzione Inserisci consente di inserire un iframe della dashboard del sistema nel proprio sito web. Le modalità di esecuzione variano a seconda del proprio hosting; nella documentazione della propria gestione dei contenuti, sotto la voce "inserimento di un iframe", dovrebbe essere spiegato dove inserire il codice.



Queste opzioni di condivisione non supportano i dati in tempo reale e utilizzano la frequenza di aggiornamento del VRM impostata sul dispositivo GX.

11.1. VRM World

VRM World è un modo per condividere pubblicamente i dati dei siti VRM in tutto il mondo tramite una mappa mondiale ricercabile.



Sono esclusi l'accesso alla configurazione del sito, all'ubicazione precisa e a qualsiasi dettaglio privato.

È possibile visitare VRM World all'indirizzo vrm.victronenergy.com/world

Affinché il sito venga visualizzato su VRM World, è necessario:

- Attivare la condivisione su VRM World nel VRM.
- Avere dati recenti (ultimo aggiornamento nelle ultime 24 ore)
- Disporre dei dati relativi ad almeno uno dei seguenti elementi: rendimento solare, SoC della batteria, alimentazione o consumo di energia CA in ingresso.
- Aver configurato la loro ubicazione (impostata manualmente nel VRM o tramite un GPS collegato)

I siti che non soddisfano questi requisiti saranno nascosti nel VRM World. Quando tornano a soddisfare i requisiti, vengono visualizzati nuovamente. Se il proprio sito non è visibile nonostante sia stata attivata la condivisione, verificare che soddisfi gli altri requisiti.

Se il sito soddisfa i requisiti di cui sopra, è possibile attivare la condivisione tramite VRM. A tale fine, accedere al sito che si desidera condividere nel VRM e cliccare sulla voce di menu Condividi nella barra laterale sinistra dell'impianto. Attivare l'opzione "Condividi pubblicamente in VRM World".

Cosa succede quando si condivide il proprio sito in VRM World?

- Verrà mostrato sul globo digitale del VRM World
- Chiunque potrà cliccare sul pulsante "Visita" e vedere i dati del sito, come se stesse utilizzando un link di condivisione privato.
- L'ubicazione precisa non verrà mostrata e i visitatori non potranno modificare le impostazioni, né vedere i numeri di telefono o altre informazioni sensibili per la privacy.

12. Registro eventi

Alcuni dati vengono registrati nel portale VRM e possono essere visualizzati in seguito per la risoluzione dei problemi del sistema.

- **Registro allarmi**

- Vedere quale dispositivo ha attivato un allarme, il tipo di allarme, quando è iniziato e quando è stato cancellato.

- **Registro eventi**

- Il registro eventi contiene dati che possono essere utilizzati per visualizzare le modifiche specifiche apportate all'impianto, con una precisione fino al minuto; ad esempio, gli aggiornamenti del firmware, i controlli attivati o disattivati e da chi, le modifiche allo stato dell'ESS, gli accessi alla Consolle Remota, le modifiche ai tag, le modifiche alle autorizzazioni degli utenti, ecc.

Si noti che questi dati di registro non possono essere modificati. Se si desidera cancellare i dati di registro, è necessario cancellare l'impianto (compresi tutti gli altri dati della cronologia), riavviare il dispositivo GX e ricominciare.

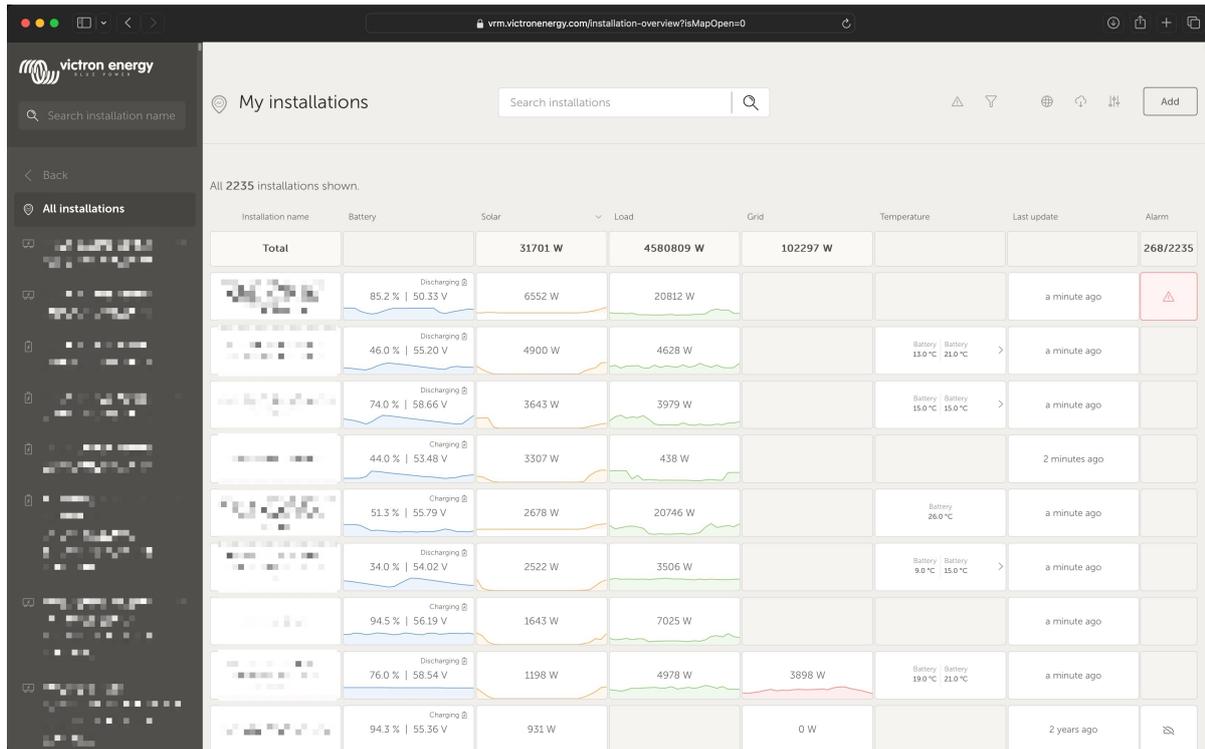
13. Gestione di più impianti

Il VRM è stato progettato per supportare singoli utenti con singoli siti, ma anche operatori di flotte che gestiscono migliaia di siti con molti utenti.

Le funzioni avanzate descritte in questo capitolo sono destinate agli amministratori di flotte più grandi.

13.1. Panoramica degli impianti

La panoramica degli impianti viene visualizzata quando all'account VRM è collegato più di un sito.



La panoramica dell'impianto del VRM visualizzerà i dati più recenti (anche in tempo reale) disponibili per il proprio parco sistemi. È possibile visualizzare il consumo di energia, la generazione solare, i livelli del serbatoio, lo stato della batteria e altro ancora, accessibile da desktop o da mobile.

Gli impianti che hanno un allarme attivo sono mostrati nella parte superiore. Passando con il mouse sullo stato dell'allarme a destra, viene visualizzato un tooltip con i dettagli dell'allarme (o degli allarmi).

Gli impianti visti per l'ultima volta tre mesi fa, e oltre, vengono spostati in fondo alla tabella.

È possibile ordinare l'elenco degli impianti in base alle informazioni disponibili cliccando sulle intestazioni della tabella.

Se si disponesse di oltre 100 siti, il caricamento della finestra di panoramica principale potrebbe richiedere più tempo. Se si desidera accedere rapidamente a un sito specifico per nome, utilizzare il menu della barra laterale. In questo modo, carica solo i nomi dei siti e rimane estremamente veloce per gli operatori con migliaia di siti.

Cliccando sul triangolo nella parte superiore del portale VRM, si ottiene una panoramica di tutti gli allarmi attualmente attivi.

13.1.1. Allarmi attivi

Cliccando sul triangolo in alto a destra della panoramica, vengono visualizzati tutti gli allarmi attualmente attivi.

Active Alarms

Installations	Device	Triggered by	Description	Alarm started at	Alarm cleared after	
	El Niño Energy		Geofence	Geofence	2024-11-13 12:06:09	Active
	Victron Longterm ESS Test Installation GS AU	Solar Charger	Automatic monitoring	Error code	2024-11-13 04:35:18	Active
	Sunwoda battery test	VE.Bus System	Automatic monitoring	Low battery	2024-10-22 09:52:05	Active
	Victron - GS - Multi RS with EVCS	Generator start/stop	Automatic monitoring	Service due	2024-10-11 13:53:09	Active
	Groningen Hub-1 Cerbo GX	System overview	Automatic monitoring	AC-Input	2024-07-25 16:19:47	Active
	Groningen CCGX Hub-1	VE.Bus System	Automatic monitoring	BMS lost	2024-06-20 11:19:34	Active
	Groningen CCGX Hub-1	VE.Bus System	Automatic monitoring	Low battery	2024-06-20 11:19:34	Active
	Dream Team	Solar Charger	Automatic monitoring	Error code	2023-08-11 08:07:08	Active

My installations      

Active alarms

Se l'allarme è corredato da una documentazione specifica (come nel caso dei codici di errore MPPT e VE.Bus), è possibile cliccare sulla descrizione per vedere esattamente il significato del codice di allarme e trovare suggerimenti per la risoluzione dei problemi.

1 To installation dashboard

Installations	Device	Triggered by	Description	Started at	Cleared after
2 Victron Longterm ESS Test Installation GS AU	VE.Bus System	Automatic monitoring	VE.Bus Error	2023-05-18 14:30:28	Active
Groningen CCGX Hub-1	Charger	Automatic monitoring	Low voltage alarm	2022-08-19 20:10:54	Active
028306c2e4da - new Cerbo GX	System overview	Automatic monitoring	DVCC Firmware insufficient alarm	2020-08-12 07:47:51	Active
The Wild - Venus GX	Battery Monitor	Alarm rule	Capacity	2019-12-12 13:03:51	Active

3 My installations **1** Add

3 VE.Bus System [276] - VE.Bus Error: VE.Bus Error 3: Not all, or more than, the expected devices were found in the system

Alarm logs for Victron Longterm ESS Test Installation GS AU

Device	Triggered by	Description	Started at	Cleared after
VE.Bus System [276]	Automatic monitoring	4 VE.Bus Error: VE.Bus Error 3: Not all, or more than, the expected devices were found in the system	2023-05-18 14:30:28	Active

4 VE.Bus Error Codes [Victron Energy]

Error 3 - Not all, or more than, the expected devices were found in the system

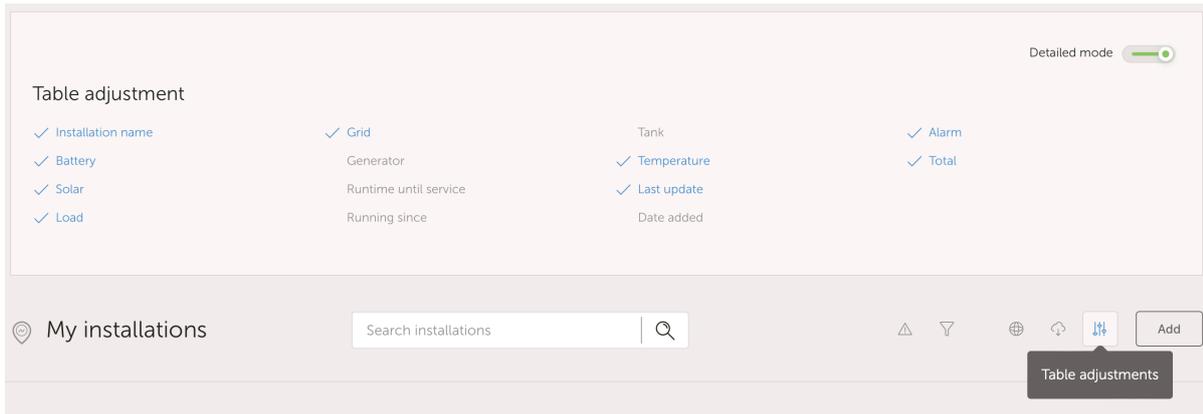
Possible causes and solutions:

1. This error often follows VE.Bus Error 1. Solution: solve the cause for VE.Bus Error 1. Note that when using an older CCGX (version before v1.40), it can be that the first error is not reported on the Alarm log on VRM. So even when it only lists VE.Bus Error 3, it can very well be that that error was preceded by VE.Bus Error 1.
2. The system is not properly configured: all VE.Bus devices connected to the VE.Bus network must be configured as one parallel, split-and/or three-phase system. Do not connect two separate VE.Bus systems together.
3. Communication cable error: Check the communication cables. Make sure to use commercial patch leads and not hand-crimped cables - VE.Bus cabling is very sensitive to physical wiring faults.
4. DC fuse blown of one or more units in the system: When mains is available all units seems to work correctly. But as soon as mains fails, or as soon as the system decides to switch to Island mode for any other reason, the units with the blown DC fuse will be without power and switched off - and thus be "missing" from the communication network.
5. When switching off so called "complex systems" where the switch-as-group VE.Bus configuration is disabled and not all phases have AC-in. In some Multi models like the MultiPlus-II the VE.Bus communication remains active when switched off through Venus OS as long as AC in is available. In this case other Multis in the system with no AC input do not communicate. Causing the Multi with AC input to raise error 3. Complex systems are not supported and tested during Venus OS development.

Recovery: auto-restart once the error is gone. Edit

13.1.2. Configurazione dettagliata di modalità e colonne

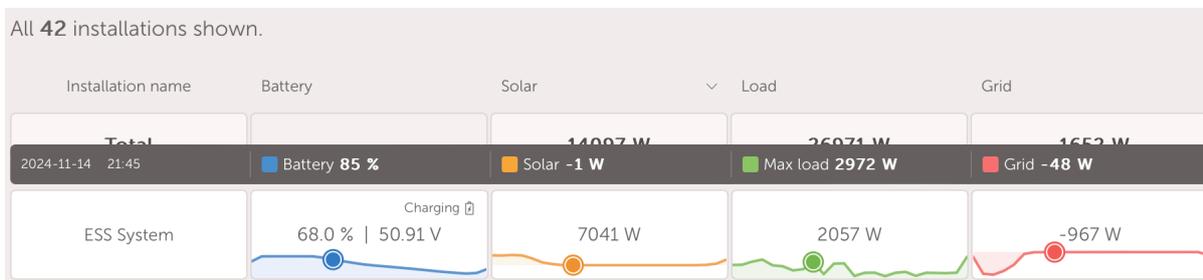
Cliccando sul pulsante di regolazione della tabella in alto a destra è possibile nascondere o mostrare le colonne visualizzate e attivare/disattivare la modalità dettagliata.



La modalità dettagliata consente di visualizzare mini-grafici che forniscono informazioni dettagliate su carichi, energia solare e prestazioni della rete di diversi siti nella panoramica delle ultime 24 ore, senza doverli aprire separatamente.

Ciò può aiutare a identificare rapidamente i problemi e a segnalare tempestivamente i picchi di carico.

Passando il mouse sul mini-grafico, appare una barra che visualizza il valore in quel momento. Si noti che il valore più recente è ancora visualizzato nella cella principale.

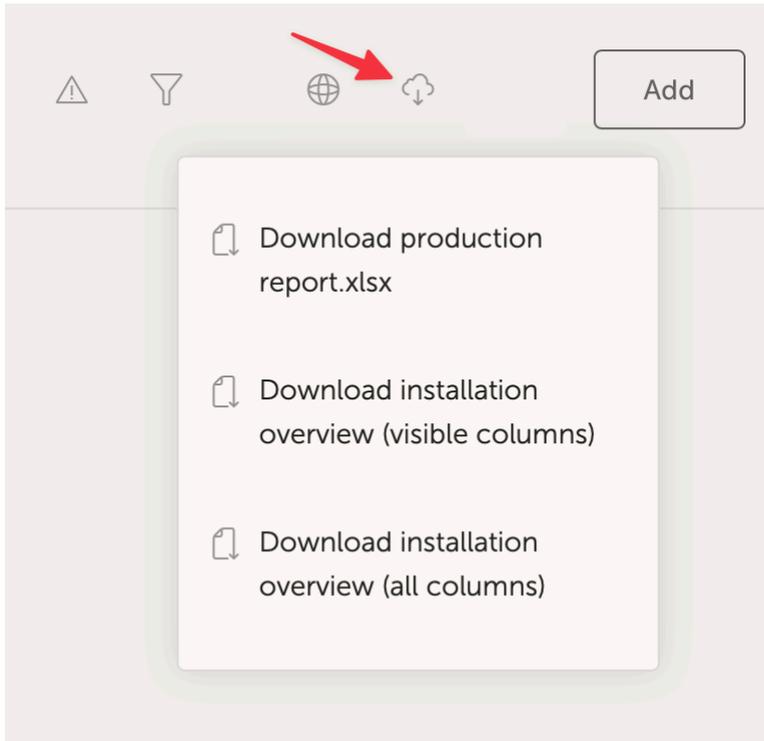


In base al numero di siti presenti nella flotta, è possibile che le prestazioni migliorino disattivando questa funzione.

Su alcune piattaforme, ad esempio, i telefoni cellulari, questa funzione potrebbe non essere disponibile o esserlo solo in modalità orizzontale, a causa delle dimensioni ridotte dello schermo.

13.1.3. Download

Nella pagina della panoramica dell'impianto è disponibile una funzione di download che consente di esportare solo i sistemi visualizzati (elenco filtrato), tutti i sistemi e un rapporto di produzione.



Ecco un esempio di rapporto di produzione:

40 Installations	Power Production			Consumption			Battery		Gen Run hours	Average hours per day	Service interval (hours)	Service warning	Runtime until service (hours)	Run hours	Operational	
	Field kWh	% Solar	% Grid	Total kWh	% Solar	% Grid	Chrg	Dischrg							Version	Last seen
	91.1	98.8	1.2	3.5	46.8	31.2	22.0	15.7	0.8						v3.40-5	2024-05-11 10:12:09
	44.8	99.7	0.3	23.8	82.2	0.5	17.2	4.6	4.7						v2.57	2020-08-13 10:23:44
	4.7	89.4	10.6	13.4	4.5	88.9	11.1	100.0	13.4		0.0	No			v3.30	2024-05-11 10:12:13
	47.7	96.1	3.9	67.5	55.9	2.8	41.3	7.8	28.3						v3.10-36	2023-09-14 00:15:32
	12.6	61.3		38.7	10.8	24.0	38.5	37.5	5.9	4.0	2.5	1.3	2.1		v2.20	2024-05-11 10:08:14
	48.9	100.0		23.3	71.4		28.6	12.2	6.7						v2.06	2022-08-18 06:58:59
	61.6	47.3	52.7	54.3	42.4	57.6	1.4	0.0			0.0	No			v3.30	2024-05-11 10:12:13
	0.1	100.0		1.7	100.0		98.2	0.0	1.6		10.0	No	10		v3.40-12	2024-05-11 10:11:27
	36.9	99.7	0.3	27.4	72.1	0.0	27.0	7.0	7.9		0.0	No			v3.40-13	2024-05-11 10:12:04
	294.7	100.0		182.8	47.3		52.7	208.2	96.3						v3.13	2024-05-11 10:12:07
	3.4	100.0		1.4	42.6		57.4	2.8	0.8						v3.13	2024-05-11 10:12:05
	61.5	97.4	2.6	15.0	52.5	10.7	36.8	4.6	5.7						v3.31	2024-05-07 16:01:33
	5.5	100.0		3.4	35.2		64.8	5.3	2.2		11.0	No			v3.22	2024-05-11 10:11:54
	0.7	87.9	12.1	4.3	16.1	7.7	76.3	1.7	3.3				7.22		v3.40-13	2024-05-11 10:09:43
	18.2	57.4	42.6	18.5	36.4	39.5	24.1	4.2	4.5						v2.90-29	2020-07-11 09:48:03
	20.5	75.0	25.0	17.1	24.8	29.6	45.5	5.8	8.0						v3.31	2024-05-11 10:09:33
	5.8	100.0		3.5	47.6		52.4	4.1	1.9						v1.08	2019-12-05 22:58:45
	22.7	100.0		28.8	58.0		42.0	5.9	12.1				2		v1.10	2020-05-14 19:55:55
															v3.40-1	2024-05-11 10:11:43
															v2.23	2019-04-08 08:30:11
															v2.06	2023-04-28 15:06:46
															v2.30-16	2019-04-02 21:04:44
															v2.60-33	2020-07-17 10:16:19
															v2.05	2022-02-28 01:32:20
															v3.30-7	2024-05-11 10:11:43
															v2.80-44	2022-03-01 07:48:48
															v2.85	2024-05-11 10:11:43
															v3.10	2024-05-11 10:12:08

13.1.4. Mappa

I sistemi visibili sulla mappa filtrano i sistemi visibili nell'elenco degli impianti sottostante.

My installations

Installation name	Battery	Solar	Load	Grid	Generator	Tank	Last update	Alarm
Total		2812 W	2910 W	-59 W	0 W			0/3
Victron - Multi RS - AU test	100.0 % 54.40 V <small>Discharging @</small>	2608 W	2728 W	-59 W		Stopped	a few seconds ago	
Victron - GS - Multi RS Offgrid - Systems Unlimited	54.4 % 52.77 V <small>Idle @</small>	204 W	182 W			Stopped	a minute ago	
Victron GlobalLink 520 - AU Demo - BMW-712 & 150/70 MPPT	38.6 % 4.26 V <small>Idle @</small>						a year ago	

Le coordinate visibili sulla mappa sono visualizzate nella barra URL del browser.

In questo modo è possibile personalizzare le viste di sistema visibili in base alle proprie preferenze e inserire la pagina nei preferiti del browser per accedervi rapidamente.

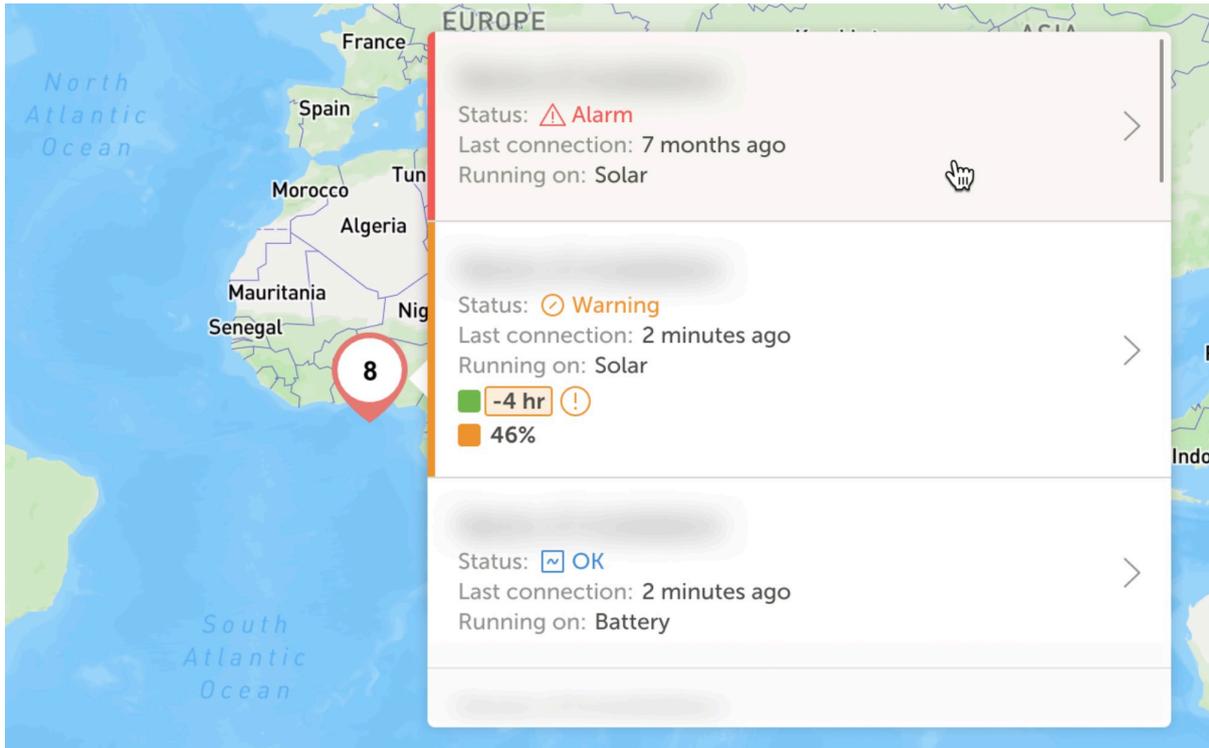
Questa funzione diventa ancora più potente per i sistemi che possiedono un'ubicazione dinamica impostata da un GPS. Ad esempio, se si gestisce una flotta di veicoli con sistemi Victron contenenti un dispositivo GX e un modulo GPS, si può creare un preferito dell'ubicazione e un filtro di visualizzazione per mostrare solo i sistemi nella propria officina di assistenza.

La visibilità del filtro può variare in base alla larghezza della finestra del browser. Dispositivi diversi possono visualizzare un elenco diverso di sistemi dallo stesso link se varia la risoluzione dello schermo.

È anche possibile cliccare per ripristinare il livello di zoom e vedere tutti gli impianti.

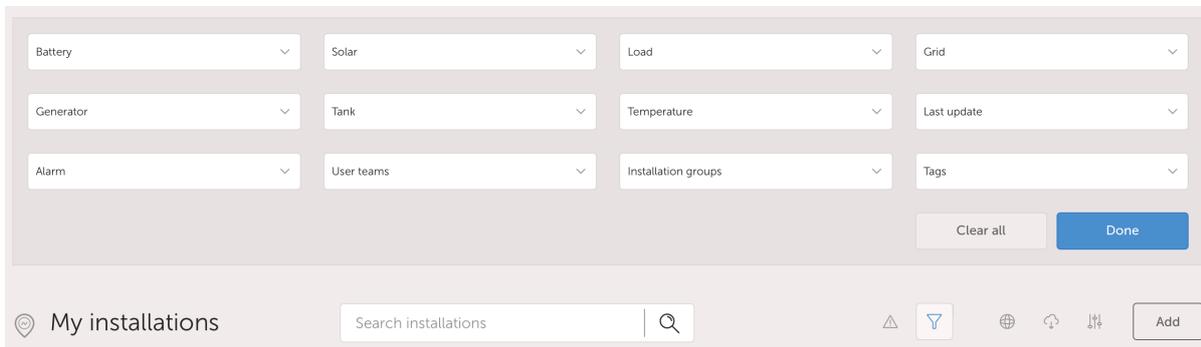
L'apertura della mappa in una visualizzazione a schermo intero consente di nascondere in base allo stato del sito, ai livelli dei serbatoi dei generatori e ai tempi di servizio.

Se nella stessa ubicazione si trova più di un lato, cliccando su di esso si possono vedere ulteriori dettagli (in questo esempio i nomi sono sfocati).



13.1.5. Filtra

La barra dei filtri consente di filtrare gli impianti visualizzati in base a vari parametri:



La barra dei filtri memorizza tutti i filtri nell'URL, in modo da poter condividere rapidamente la panoramica dell'impianto filtrato o inserirlo nei preferiti per le liste di controllo periodiche.

È possibile cancellare i filtri applicati anche se la barra dei filtri è chiusa cliccando sul pulsante Cancella filtri, visualizzato in alto a destra nell'elenco degli impianti quando è applicato un filtro.

13.1.6. Etichette

Il VRM genera automaticamente i tag di un sito quando viene aggiunto a un gruppo di impianti e anche quando un impianto collegato fa parte di una squadra di lavoro.

Il VRM applica automaticamente i tag anche se un sito ha un allarme attivo. I tag di allarme sono appositamente colorati per una maggiore visibilità.

Alcuni installatori aggiungono anche decine di tag personalizzati per gestire al meglio le loro flotte di migliaia di sistemi.

La visibilità dei tag può essere attivata o disattivata in base al tipo per ridurre il disordine e i tag sono ordinati anche in ordine alfabetico.

I tag selezionati attivamente sono ora visibili nella barra degli URL del browser. Ciò consente di creare preferiti del browser per gruppi di tag specifici, risparmiando tempo se ve ne sono alcuni che si desidera vedere regolarmente o condividere con un altro utente che ha accesso agli stessi impianti.

I tag sono uno strumento indispensabile nella gestione di grandi gruppi di sistemi. Sono flessibili e possono essere aggiunti per filtrare gli impianti in base alle preferenze.

I modi per utilizzarli sono praticamente illimitati e dipendono interamente dalle esigenze della propria squadra.

Alcuni esempi di tag che abbiamo visto includono:

- **Siti con contratto di servizio:** Più sistemi potrebbero apparire offline a causa di problemi di rete in loco, ma si desidera filtrare solo quelli per i quali il cliente ha pagato un extra come parte di un contratto di assistenza con l'installatore per il monitoraggio attivo di alto livello del sistema e l'assistenza per quel tipo di guasto.
- **Diversi tipi di attrezzature:** Ad esempio, un particolare tipo di generatore o una batteria al litio gestita.
- **Clienti speciali con più siti:** I tag sono più flessibili di un semplice prefisso del nome del sistema.
- **Un tipo particolare di impianto:** Pompe solari, diversi modelli di generatori ibridi o sistemi di container.
- **Dimensioni del sistema:** Mostra solo i sistemi con moduli solari superiori a 10 kW.
- **Anno di installazione:** Filtro per mostrare quali sistemi si stanno avvicinando alla fine del ciclo di vita o richiedono di chiamare l'assistenza per tempo.

Il VRM utilizza attivamente migliaia di tag di sistema, quindi questo è solo un esempio del loro potenziale.

Si noti che gli utenti continueranno a vedere solo gli impianti a cui hanno accesso. Pertanto, quando si condivide la vista di un tag, gli impianti visualizzati possono variare in base agli utenti connessi.

13.1.7. Ricerca avanzata

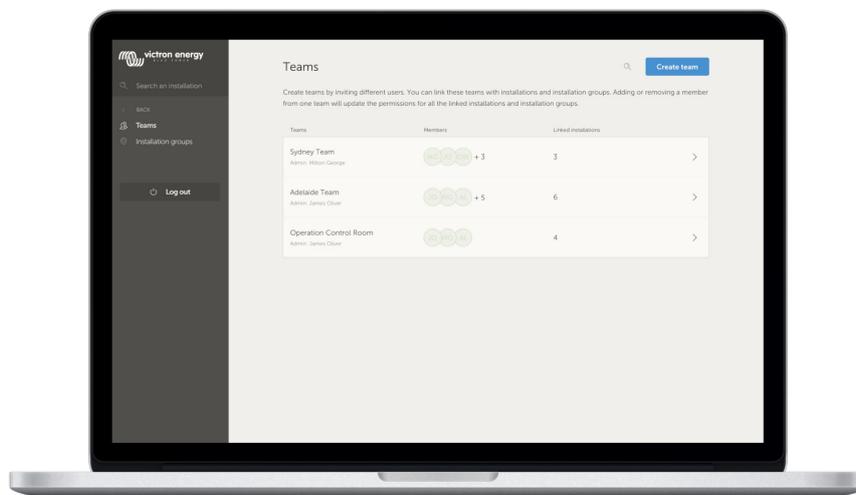
La barra di ricerca nella parte superiore della panoramica degli impianti consente di trovare e filtrare rapidamente l'elenco della panoramica degli impianti.

È possibile effettuare una ricerca per

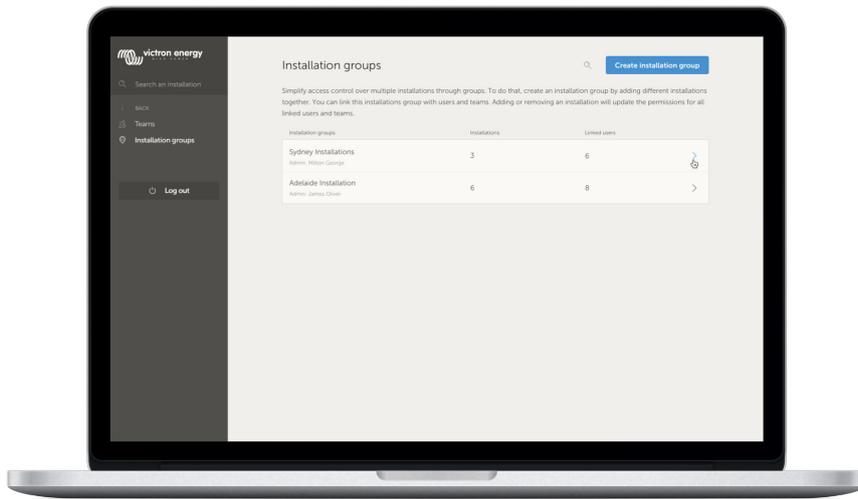
- Nome impianto
- ID impianto
- ID Portale VRM
- Indirizzo e-mail utente
- Nome utente
- Numero di serie del dispositivo (per i componenti Victron supportati installati nel sistema)

13.2. Gestione di impianti multipli con squadra di utenti e gruppi di impianti

Le squadre di utenti consentono di riunire più utenti in un'unica squadra e di dar loro accesso agli impianti. È facile aggiungere un nuovo collega e revocare l'accesso se qualcuno lascia la squadra o l'azienda.



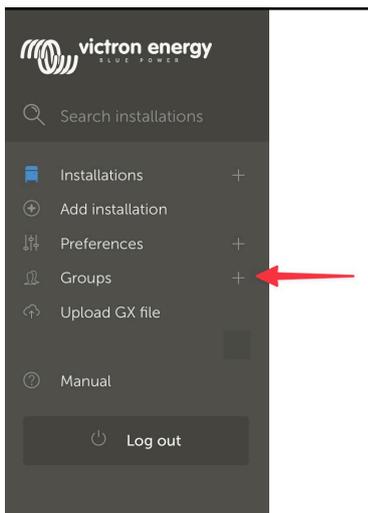
I gruppi di impianti sono simili. Consente di raggruppare più impianti e di gestire l'accesso degli utenti a livello di gruppo anziché di singolo impianto.



È possibile collegare:

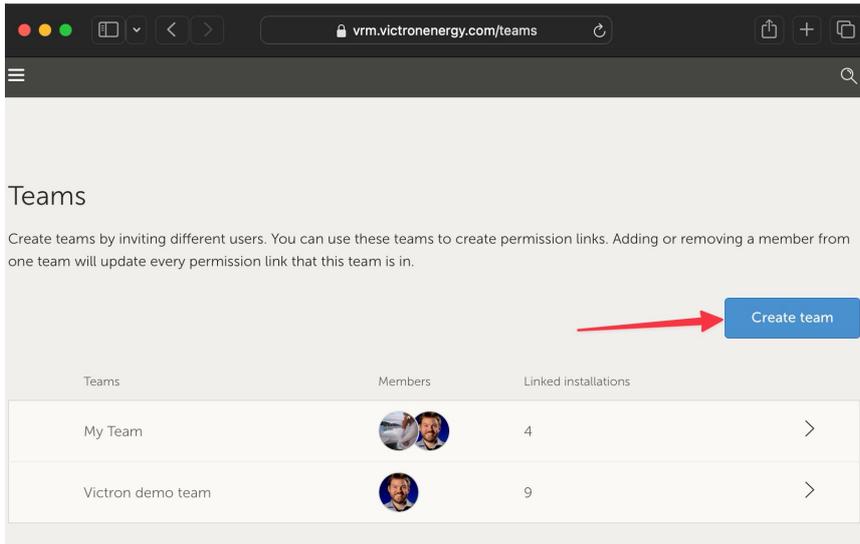
- Un singolo utente per un singolo impianto
- Un gruppo di utenti come squadra per un singolo impianto
- Un singolo utente per un gruppo di impianti
- Un gruppo di utenti come squadra per un gruppo di impianti

Le impostazioni dei "Gruppi" sono accessibili dal menu di primo livello dell'account VRM.



Come creare una nuova squadra

È possibile creare una nuova squadra aprendo il menu Gruppi, selezionando Squadre e Crea squadra.



Quando si crea una nuova squadra, si diventa automaticamente Amministratore della stessa.

L'Amministratore della squadra può assegnarle un nome, invitare altri utenti VRM a farne parte e aggiungere utenti di un'altra squadra esistente.

L'aggiunta di una squadra esistente può far risparmiare tempo se si dispone già di una squadra numerosa, per poi aggiungere o rimuovere rapidamente le persone che non si vogliono nel nuovo gruppo prima di salvare la selezione.

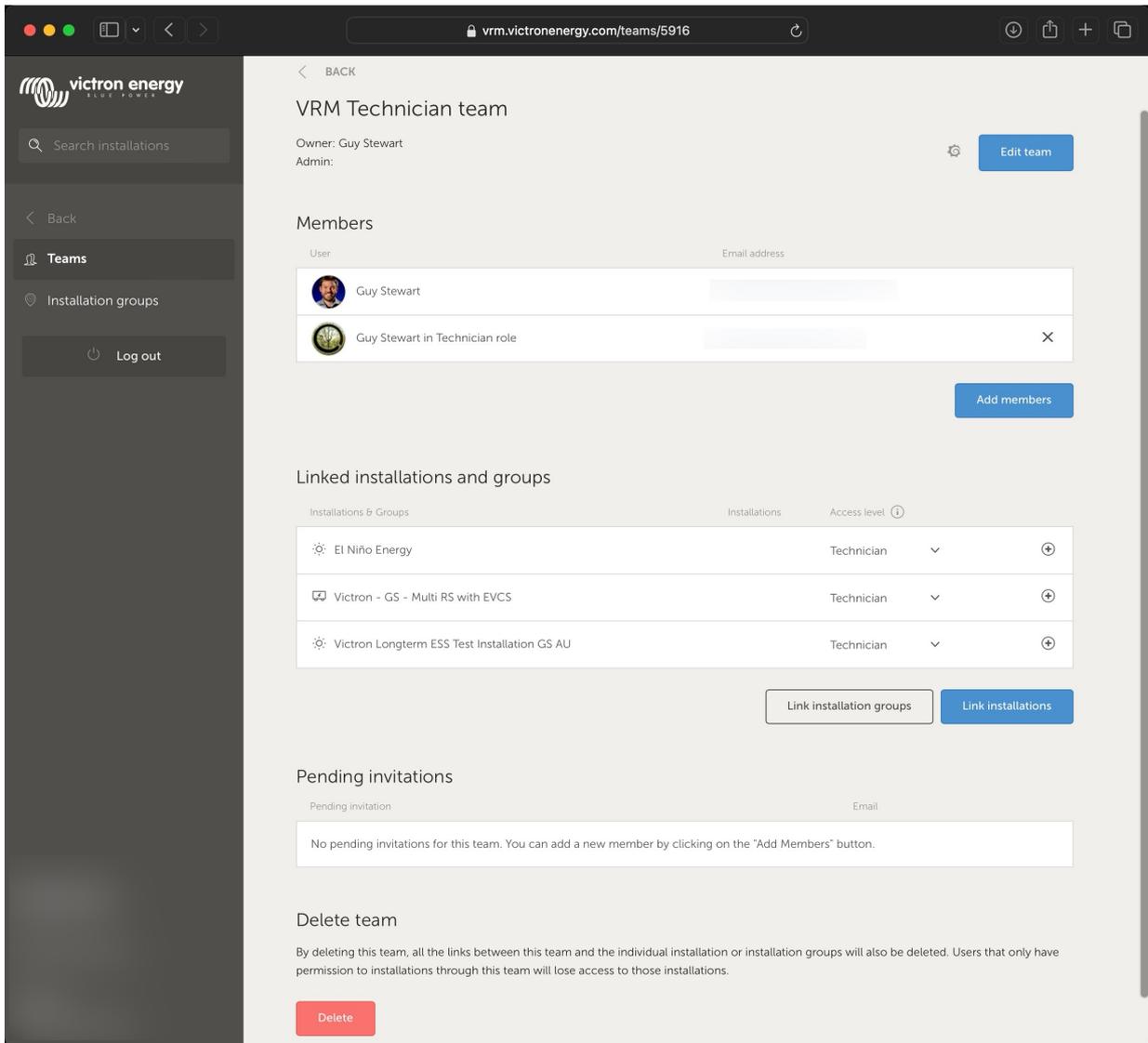
Create a new team

The screenshot shows a form for creating a new team. It has a 'Name *' field at the top. Below it is an 'Invitations' section with two input fields: 'Name' and 'Email address', with the example 'name@example.com' in the email field. There is a link 'Add users from existing team' with a plus icon. Below that is an 'Invitation message' text area. At the bottom are 'Cancel' and 'Create team' buttons.

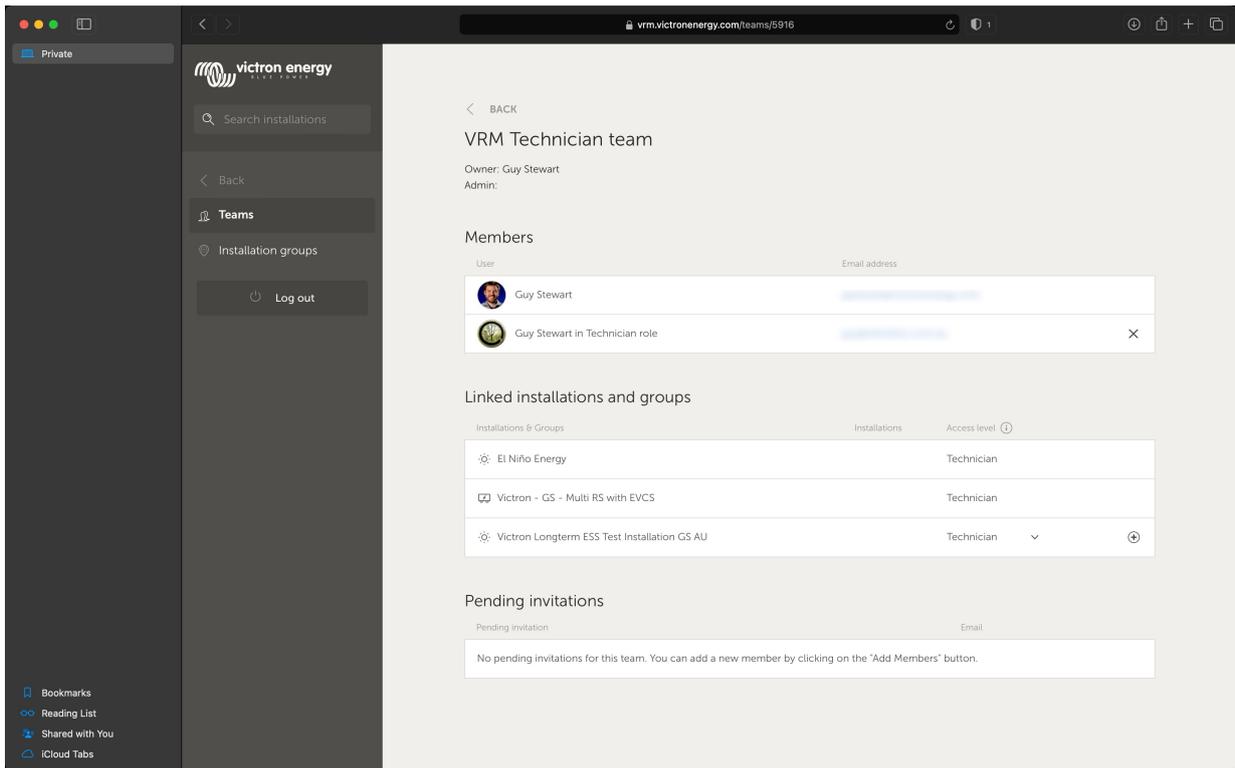
Una volta creata e aggiunti altri utenti, la nuova squadra apparirà nella pagina delle squadre. In tale pagina, se si clicca per aprire la squadra, è possibile aggiungere altri utenti e collegare impianti e gruppi di impianti specifici.

Se si dispone del controllo Amministratore per un impianto specifico, è possibile condividere il controllo con una squadra. Se si dispone dell'accesso Tecnico o Utente (solo lettura) non è possibile.

Le opzioni visualizzate variano in base al livello di accesso.



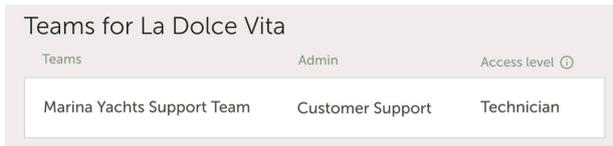
Qui sopra si può vedere come appare il menu Squadra se si ha il livello Proprietario o Amministratore della squadra



Qui sopra si può vedere come appare il menu Squadra come membro della squadra

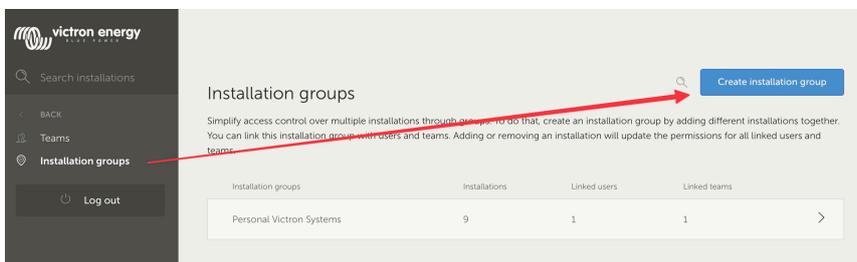
In questo esempio, il membro tecnico di una squadra è in grado di modificare il proprio livello di accesso solo per l'impianto di cui è anche Amministratore nel VRM (individualmente o come parte di un'altra squadra che gli concede l'accesso come utente Amministratore).

I dettagli dei membri di una squadra non vengono mostrati alle persone che non ne fanno parte. Ad esempio, se si possiede una squadra di assistenza che ha accesso agli impianti degli utenti finali, questi ultimi non potranno vedere i nomi o gli indirizzi e-mail dei membri della squadra di assistenza, ma solo il nome della squadra, l'Amministratore e il loro Livello di accesso.



Come creare un nuovo gruppo di impianti

È possibile creare un nuovo gruppo di impianti aprendo il menu Gruppi, selezionando Gruppi di impianti e Crea gruppo di impianti.



Aggiungere il nome di un gruppo di impianti, selezionando l'impianto dal menu a discesa o utilizzando lo strumento di ricerca. È possibile aggiungere solo impianti già collegati al proprio account utente VRM.

Create installation group

You can only create groups of sites you have full access to.

Installation group name *

Installations *

Select installation(s):

Victron Longterm ESS Test Installation GS AU ⊖

Victron - GS - Multi RS Offgrid - Systems Unlimited ⊖

Select installation ⊖

Cancel
Create installation group

Esempio di quando utilizzare le squadre e quando i gruppi di impianti

Un'azienda noleggia e gestisce generatori ibridi in tutta l'Australia.

Hanno anche squadre di tecnici che se ne occupano, alcune situate sulla Gold Coast, altre vicino a Perth e una squadra nei dintorni di Sydney, una ad Adelaide e così via.

Creare innanzitutto un gruppo per gli impianti organizzati secondo l'ubicazione. Ad esempio, un gruppo chiamato Sydney, con tutti i generatori ibridi affittati dalla filiale di Sydney. Un altro chiamato Adelaide, e così via.

Poi formare dei gruppi di utenti, uno per ogni area. Quindi collegare i gruppi di impianti e le squadre di utenti, concedendo alle squadre l'accesso ai loro gruppi di impianti regionali.

Infine, se esiste una sala di controllo delle operazioni a livello nazionale, creare un'altra squadra per questi utenti, dando loro l'accesso richiesto (Amministratore, Tecnico o Utente (sola lettura)) per tutti i gruppi di impianti.

Dopo aver configurato tutte queste impostazioni, l'aggiunta di un generatore ibrido appena messo in funzione è molto semplice: basta aggiungerlo al VRM e poi aggiungerlo al gruppo di impianti corretto. Tutti gli utenti di quel gruppo avranno automaticamente accesso.

Allo stesso modo, quando si aggiungono nuovi tecnici, è sufficiente aggiungerli al gruppo corretto. Inoltre, se un tecnico abbandona il gruppo, l'accesso a tutti i sistemi può essere facilmente rimosso da un amministratore del gruppo.

Invece di avere un'unica credenziale utente VRM condivisa da più persone, questo metodo consente una sicurezza, un controllo e una gestione di gran lunga migliori.

14. Sostituzione di un dispositivo GX di Victron nel VRM

La sostituzione di un dispositivo GX di Victron nel VRM comporta la sostituzione fisica, la modifica del software del dispositivo GX e la configurazione del VRM per preservare i dati.

È necessario riconfigurare manualmente le impostazioni sul nuovo dispositivo GX; questa guida alla sostituzione riguarda solo i dati del VRM e non include il trasferimento di alcuna configurazione sul dispositivo GX stesso.

Sostituzione fisica

- Spegnere il sistema in modo sicuro, scollegare e rimuovere il vecchio dispositivo GX, quindi installare e collegare quello nuovo.
- Assicurarsi che il nuovo dispositivo sia acceso e collegato a Internet tramite WiFi o Ethernet.
- Prima di procedere, controllare il menu VRM del dispositivo GX per verificare che sia collegato al VRM.
- Apportare eventuali modifiche alle impostazioni del software (ad esempio, impostare correttamente l'ubicazione di un inverter CA FV, di un Energy Meter o di una EVCS di Victron).

Configurazione VRM

1. Completare questa fase il prima possibile dopo la sostituzione fisica. Ci sarà uno scarto di dati tra il momento in cui il dispositivo GX originale ha smesso di segnalare e quello in cui il dispositivo sostitutivo è configurato nel VRM.
2. Prendere nota dell'ID del Portale VRM del dispositivo GX sostitutivo, visibile nel menu VRM del dispositivo GX e su un adesivo apposto sull'unità.
3. Nel VRM, cliccare su "Aggiungi impianto" e selezionare "Sostituisci dispositivo GX". La stessa opzione si applica indipendentemente dal modello da sostituire.

Replace an existing GX device

Use this option in case the GX device in an existing installation is replaced by a new one and you wish to maintain the historical data.



Replace GX Device

Enter the VRM portal ID from the new replacement GX device below.
Please make sure that your replacement device has been, or is, connected to the internet.
If your replacement device has **never connected** to the internet: [upload your GX file](#)

Where can I find the VRM Portal ID?

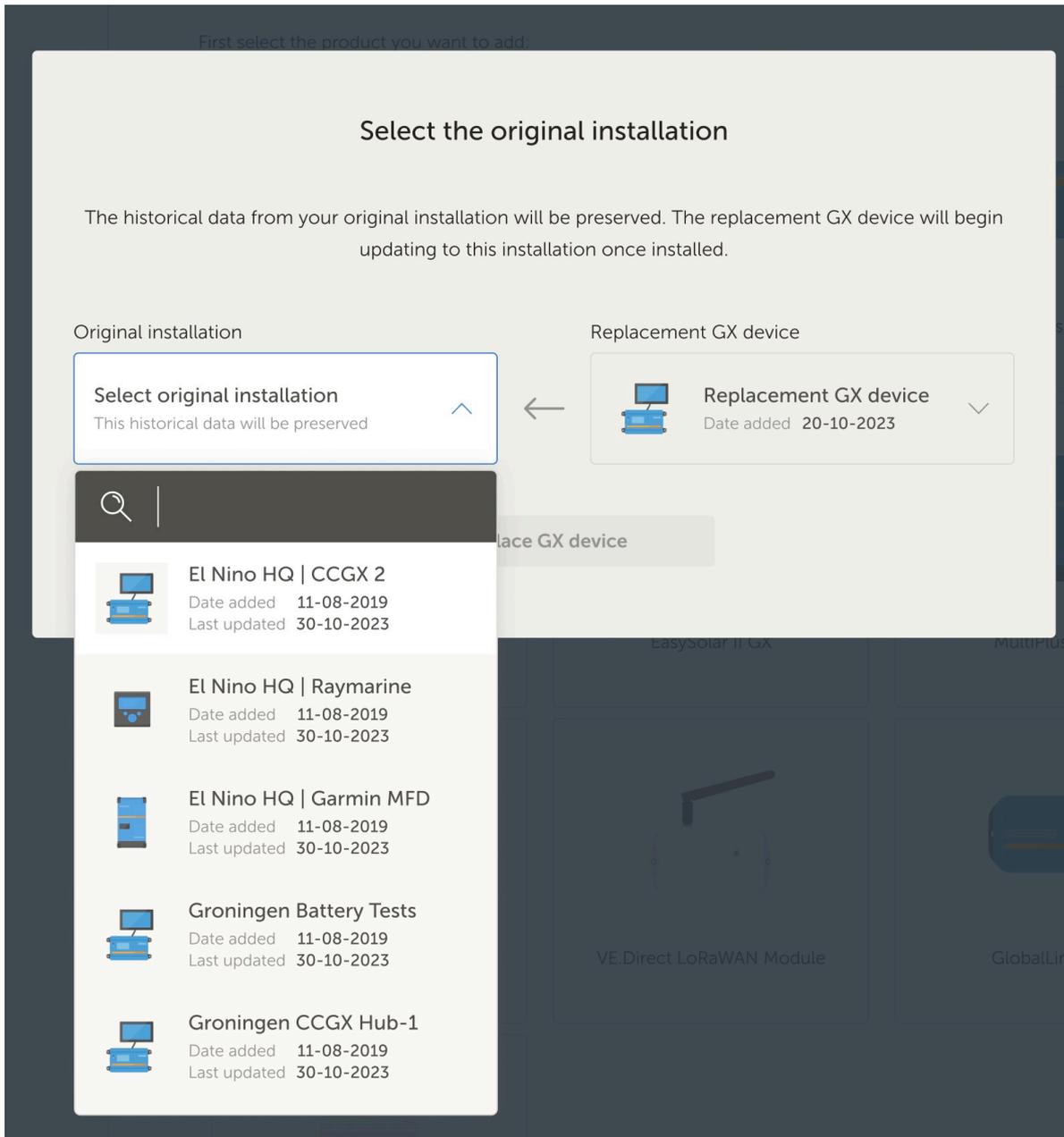
The VRM Portal ID (for example be300d83fff4) can be found **on the sticker** on your new GX Device, or on the GX device under Menu > Settings > VRM online portal.

VRM Portal ID of replacement device

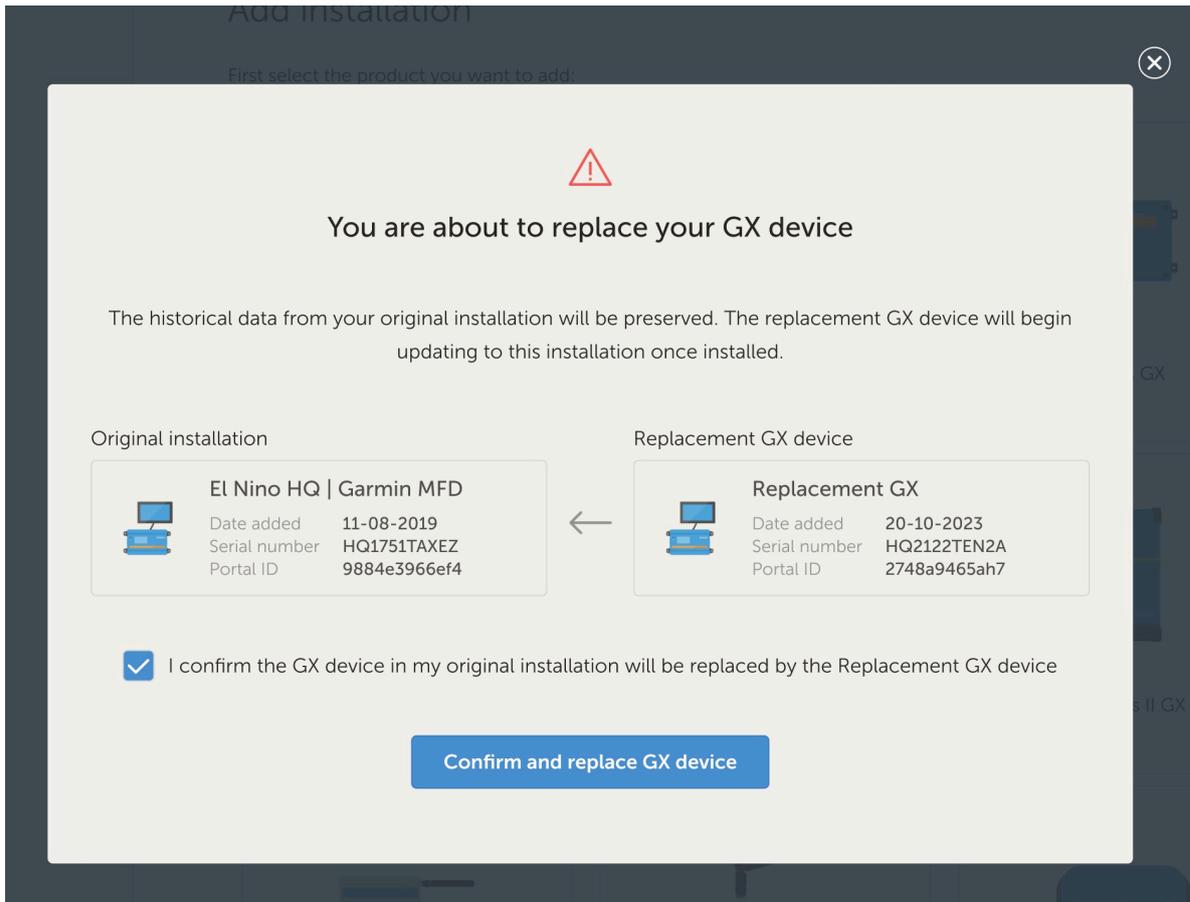
The replacement device will be named as:

4. Immettere l'ID del Portale VRM del nuovo dispositivo GX sostitutivo e cliccare su "Aggiungi GX"

5. Selezionare l'impianto originale, contenente i dati cronologici che si desiderano conservare.



6. Dedicare del tempo a esaminare attentamente la schermata di conferma. Prestare particolare attenzione alle date, ai numeri di serie e all'ID del Portale e verificare che corrispondano a quanto previsto.
7. Una volta confermata la correttezza di tutti i dati, spuntare la casella di conferma e procedere.



8. Come ultimo passaggio, è necessario riavviare manualmente il dispositivo GX sostitutivo. Il sistema non aggiornerà o registrerà accuratamente i dati fino al riavvio del dispositivo GX.

Verifica e pulizia

1. Testare il sistema per verificare che tutti i componenti (inverter, caricabatterie solari, batterie) siano monitorati e controllati correttamente tramite il nuovo dispositivo GX.
2. Verificare l'accesso da remoto tramite il VRM, comprese le funzioni Consolle Remota e VictronConnect-Remota.
3. Come parte di questo processo di sostituzione, nell'elenco impianti del VRM sarà presente un ulteriore sito "orfano". Dopo aver confermato che tutto funziona e che non si perderanno dati preziosi, è possibile rimuovere l'impianto dal VRM. Normalmente contiene una piccola quantità di dati mancanti raccolti tra il collegamento fisico del dispositivo GX e l'esecuzione della procedura di sostituzione nel VRM che lo collega ai dati cronologici.

15. Domande frequenti (FAQ)

15.1. Nei sistemi con BMV, lo stato di carica del VE.Bus è nascosto. Perché?

- Se nel sistema è presente un BMV, lo stato di carica (SoC) del VE.Bus non viene memorizzato nel database del VRM.
- Se nel sistema è presente un BMV insieme a un Multi o a un Quattro, vengono calcolati due stati di carica per la stessa batteria. Poiché gli algoritmi differiscono tra loro (per ulteriori informazioni, vedere la voce successiva delle FAQ), non mostreranno quasi mai la stessa percentuale e la visualizzazione di entrambe provoca confusione e domande.

15.2. Qual è la differenza tra il SoC del BMV e il SoC del VE.Bus?

SoC significa stato di carica. Il SoC del BMV è lo stato di carica misurato dal Monitor della batteria BMV. Calcola questo valore in base alle misure effettuate dallo shunt. Inoltre, supponendo che lo shunt sia installato nel punto corretto del sistema, tiene conto di tutti i carichi e i caricabatterie.

Il SoC ricavato dal VE.Bus è calcolato dai nostri Multi e Quattro. Per calcolare il SoC, si utilizzano solo le correnti di carica e scarica misurate internamente. Per questo motivo è possibile utilizzarlo solo per alcuni tipi di sistema, vedere [qui](#) per sapere quali. La capacità della batteria può essere configurata mediante il VEConfigure.

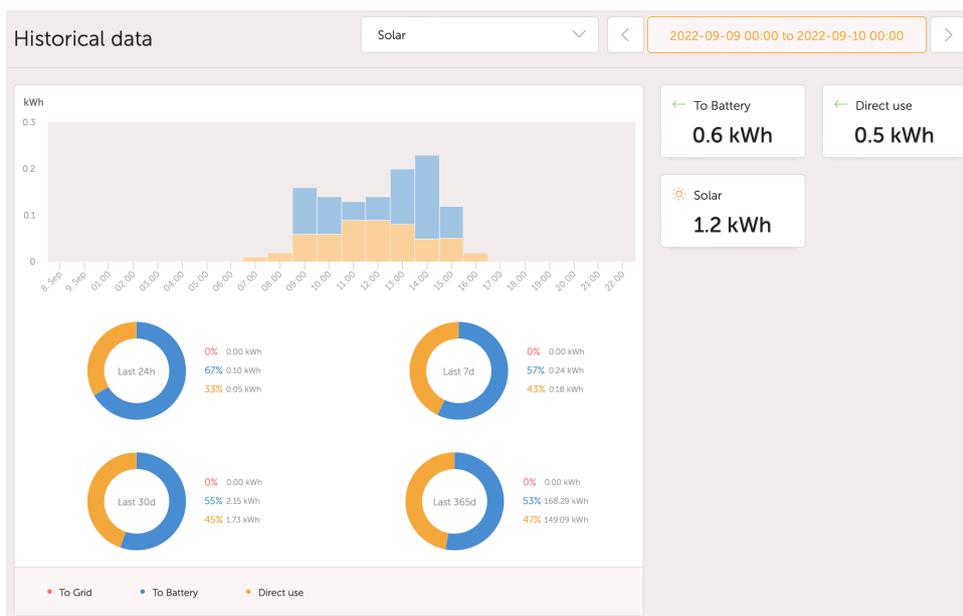
Algoritmo SoC del BMV rispetto a SoC del VE.Bus

Nei suoi calcoli, il BMV ha il vantaggio di vedere tutte le correnti CC, pertanto comprende le correnti dei caricabatterie solari MPPT, i carichi CC (tipici delle applicazioni marittime e automobilistiche, ad esempio alternatori, luci e pompe) o altri caricabatterie CC. Il Multi e il Quattro hanno il vantaggio di sapere quando termina la fase di massa e possono quindi sincronizzare lo stato di carica del VE.Bus all'80 %. Non devono attendere (come il BMV) che la batteria sia davvero piena (i parametri di sincronizzazione sono soddisfatti), e solo allora si sincronizzarla al 100 %. Vedere anche [Stato di carica della batteria \(SoC\)](#) nel manuale del dispositivo GX.

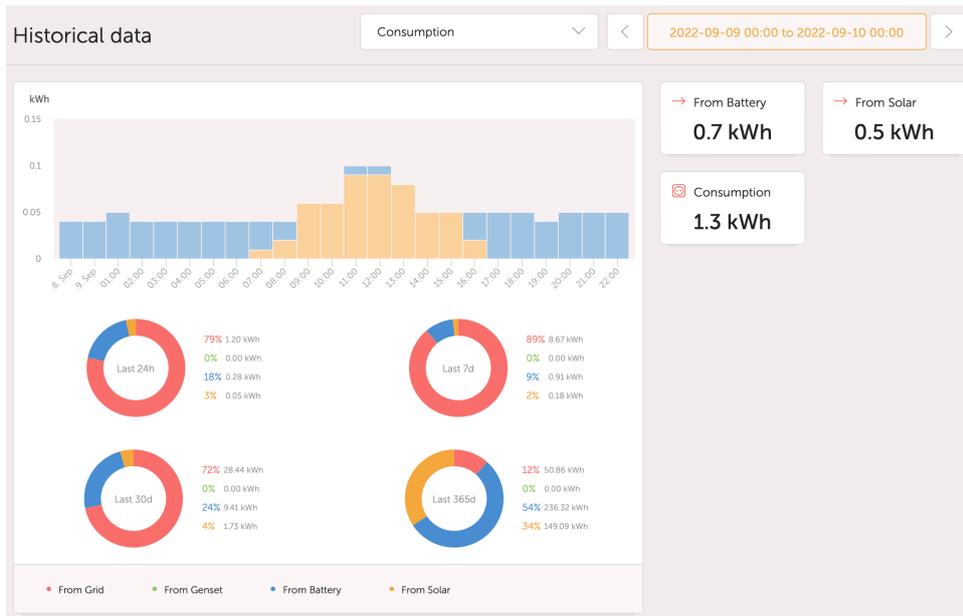
15.3. Quali sono i requisiti per la scheda Rendimento solare e Consumo?

Queste sono le schede Rendimento solare e Consumo del Portale VRM:

• Solare:



• Consumo :



Questi grafici si basano su informazioni calcolate dal dispositivo GX, in base ai valori dei contatori di energia letti dai dispositivi collegati.

Requisiti generali

- Dispositivo GX, ad esempio un [Cerbo GX](#) con la versione più recente del firmware
- Multi o Quattro con hardware 26 o 27: il numero di firmware a 7 cifre deve iniziare con 26 o 27. Se inizia con 19 o 20, il prodotto ha un hardware vecchio. Per far funzionare le schede di consumo e rendimento solare di questi prodotti, è necessario sostituirli o aggiornare la scheda di controllo.
- Anche il firmware del Multi o del Quattro deve essere recente:
 - firmware 1xx (switch virtuale), deve essere xxxx159 o più recente
 - firmware 2xx (assistenti gen1), deve essere xxxx209 o più recente
 - firmware 3xx (assistenti gen2), deve essere xxxx306 o più recente
 - firmware 4xx: tutte le versioni funzionano
- Ulteriori informazioni: [Spiegazione delle versioni del firmware del VE.Bus](#)

Requisiti aggiuntivi per i sistemi con FV accoppiato in CA (cioè, un inverter collegato alla rete sull'uscita), ad esempio un ESS

- È necessario misurare la potenza e l'energia dell'inverter FV. Ad esempio, un [collegamento diretto con Fronius](#) con il nostro [sensore di corrente CA](#).
- Sorge un problema quando si utilizza un singolo contatore trifase EM24 per misurare sia la potenza di rete che quella FV (la rete sui terminali della fase 1 e la potenza FV sulla fase 2). In questo caso il valore da solare a rete non è corretto. La soluzione è utilizzare un ET340 o un ET112. Per maggiori dettagli, vedere [Contatori di energia](#).
- Quando si utilizza il sensore di corrente CA, assicurarsi di utilizzare la versione più recente dell'assistente, rilasciata nell'ottobre 2014. Vedere [Assistente del sensore di corrente CA](#).

Limitazioni relative alle impostazioni del dispositivo GX "Dispone di sistema CC"

"Dispone di un sistema CC" è una caratteristica di un dispositivo GX. Quando questo interruttore di configurazione è attivato, sul display del GX appare una nuova casella denominata "Alimentazione CC". Il suo valore si calcola in base al differenziale tra la potenza misurata dal BMS o dal monitor della batteria e il flusso di potenza misurato dall'inverter/caricabatterie e da altre fonti monitorate attivamente dal GX. Il suo impiego più comune è nelle applicazioni marittime e automobilistiche, che prevedono alternatori, luci, frigoriferi e molti altri carichi in CC. Per ulteriori dettagli, vedere il manuale del dispositivo GX.

- Se questa funzione è attivata e il monitor della batteria utilizzato è un BMV 700 o 712, la versione minima del firmware BMV richiesta per il corretto funzionamento delle Dashboard dell'energia del VRM è la v3.08.

- Il GX non utilizza in alcun modo il valore calcolato per "Alimentazione CC", lo visualizza solo sullo schermo. In particolare, non viene registrato sul portale VRM, non è incluso nel calcolo del sistema e non appare come parte del rendimento solare registrato.

Altre limitazioni

- È supportato un sistema con più MPPT, o persino con una mescolanza di VE.Can e VE.Direct: l'algoritmo totalizzerà tutti i contatori, purché siano monitorati attivamente.
- Sono supportati anche i sensori di corrente CA multipli che misurano più inverter FV.
- Queste panoramiche funzionano correttamente quando si utilizzano i caricabatterie solari Victron. Quando vengono utilizzati uno o più caricabatterie solari non Victron, il sistema non è in grado di leggere i loro rendimenti energetici e, di conseguenza, le panoramiche risultanti sono errate e inaffidabili.
- VGR, VGR2 e VER non forniscono dati relativi all'energia.
- È supportata la combinazione di caricabatterie solari MPPT e inverter FV in un sistema.

Si noti che gli stessi dati utilizzati per mostrare questi grafici relativi all'energia sono disponibili anche per il download. Vedere la scheda Avanzate del VRM, quindi l'icona di download in alto a destra.

15.4. Come funziona il salvaschermo? Come viene determinato lo stato visualizzato?

Il Salvaschermo è disattivato per impostazione predefinita, ma può essere configurato nelle impostazioni del profilo per essere visualizzato automaticamente dopo un periodo di inattività. Il salvaschermo può anche essere aperto direttamente premendo due volte il tasto "s".

Il salvaschermo visualizza la fonte di energia attualmente utilizzata dall'impianto per il suo funzionamento. Questo viene determinato osservando quale fonte di energia (le fonti sono il solare, il generatore, la batteria e la rete) fornisce la maggior quantità di energia ai consumatori (dispositivi collegati localmente che utilizzano l'energia). Poi, se non sono presenti utenze che utilizzano energia, esamina a quale fonte fornisce la maggiore quantità di energia alla batteria. Quindi, se la batteria non è collegata o non viene caricata, esamina a quale fonte fornisce la maggior quantità di energia di ritorno alla rete. Se a questo punto la fonte non è ancora stata determinata, apparentemente non viene prodotta o utilizzata energia da nessuna parte e lo stato si imposta come "in rete".

15.5. Voglio analizzare i dati in un foglio di calcolo, come posso fare?

1. Aprire la scheda Avanzate.
2. Scegliere un intervallo di date.
3. Cliccare sul pulsante di download  in alto a destra. Viene inviato un link per scaricare il foglio di calcolo (a scelta tra CSV o XLS) al proprio indirizzo e-mail.

15.6. Come posso eliminare un impianto dal mio account?

1. Accedere alla scheda Impostazioni → Generale.
2. Scorrere fino alla fine della pagina.
3. Cliccare sul pulsante . In questo modo l'impianto viene scollegato dall'account.

15.7. Come si può spostare la cronologia di un impianto da un dispositivo GX a un altro?

1. Collegare il nuovo dispositivo GX a Internet e registrarlo. Prendere nota dell'ID del Portale VRM.
2. Aprire il vecchio sito nel VRM ed entrare in Impostazioni → Generale.

3. Scorrere verso il basso fino a "Sostituisci il dispositivo GX di questo impianto". L'ulteriore procedura è spiegata qui.

15.8. Perché alcuni valori sono visualizzati in rosso?

Se i dati sono troppo vecchi, cioè più vecchi di quanto ci si aspetterebbe dall'intervallo di registrazione configurato, il valore viene visualizzato in rosso. Utilizzare la pagina Panoramica del sistema per verificare se sono presenti prodotti non più collegati. Tipico esempio di situazione in cui ciò può accadere:

- Il sistema è stato collegato a un sistema trifase e ora è collegato a un sistema monofase. Ma i dati per L2 e L3 vengono ancora visualizzati in rosso. Riavviare il gateway (di solito un dispositivo GX) per ripristinare i dati.

15.9. Per quanto tempo vengono conservati i dati?

- I dati avanzati mostrati nella scheda Avanzate vengono memorizzati per almeno 6 mesi, ad eccezione dello stato di carica della batteria.
- I dati della dashboard utilizzati per mostrare il rendimento solare e le informazioni sul consumo (dati sui kWh) vengono archiviati per un minimo di 5 anni.

15.10. Come posso ridurre le dimensioni dei grafici?

- I grafici possono essere ridotti al livello di zoom originale cliccando sull'icona dell'ingranaggio  nella parte superiore destra del grafico e poi su "Ripristina zoom" oppure cliccando su Ripristina zoom sul grafico stesso.

15.11. Perché ottengo un valore così strano e alto per l'ingresso CA quando un inverter FV sta alimentando la rete attraverso il Multi?

Dalla versione firmware VE.Bus xxxx205, i modelli di Multi e Quattro segnalano la direzione della corrente di ingresso CA. Le versioni precedenti del VE.Bus riportavano solo il valore assoluto: non era possibile vedere se l'alimentazione veniva restituita alla rete o prelevata dalla rete.

- I VGR, i VGR2 e i VER interpretano questo valore in modo errato. I valori indicati si aggirano intorno ai 650 Ampere invece di -5 Ampere.
- Se si desiderano vedere i dati corretti, sostituire il VGR/VGR2/VER con un [Cerbo GX](#).

15.12. A cosa serve la colonna Logtime Offset nel download XLS/CSV?

- Serve a vedere la qualità della connessione a Internet.

I valori si riferiscono alla caratteristica del backlog. Di solito la colonna è vuota, oppure si vedono serie di righe con un offset di logtime decrescente. Una volta azzerate, le colonne sono di nuovo vuote. Queste serie significano che si è verificato un problema di connessione a Internet. Il valore mostrato è il numero di secondi per i quali quella particolare riga di dati è rimasta in arretrato.

15.13. Come posso modificare il mio indirizzo e-mail o aggiungere nuovi utenti?

Aggiungere nuovi utenti supplementari:

1. Accedere al VRM con l'account esistente.
2. Accedere a Impostazioni → Utenti.
3. Sotto la voce Inviti in sospeso sulla destra, cliccare su Invita utente. Vedere questo [video di esempio](#).
4. Se il nuovo utente deve essere un Amministratore, sarà necessario attivare il controllo completo.

Al nuovo utente verrà inviata un'e-mail di conferma per accettare l'invito.

Modificare il proprio indirizzo e-mail:

1. Nella Panoramica degli impianti, cliccare su "BACK" (indietro) in alto a sinistra
2. Cliccare su "Preferenze"
3. Cliccare su "Profilo"
4. Inserire il nuovo indirizzo e-mail e premere il pulsante blu "Salva"

Questo è tutto, verrà inviata un'e-mail al nuovo indirizzo e-mail e sarà possibile utilizzarla per effettuare il login. Questa procedura non comporta la perdita di dati.

Non esiste un'opzione per eliminare il vecchio account, sebbene possa essere eliminato da un impianto specifico.

15.14. Come posso caricare file di database molto grandi sul VRM con un limite di upload di 200 MB?

- Il portale VRM consente di caricare fino a 200 MB per i file di dati del dispositivo GX. Il portale accetta i file gzip, quindi è possibile comprimere il file del database sql e poi caricare la versione compressa. Un file compresso di 200 MB può contenere diversi anni di dati!

15.15. Ho appena collegato il mio dispositivo GX che per un lungo periodo non è stato online, perché non si aggiorna?

- La prima cosa da controllare è il menu del VRM per assicurarsi che il VRM sia collegato e comunichi, se non lo è, seguire la [risoluzione dei problemi](#) qui.
- Se si vede che il dispositivo GX si connette al VRM, possono essere necessarie alcune ore o più per la sincronizzazione dei dati con il VRM e per la visualizzazione degli aggiornamenti, a seconda della quantità di dati da recuperare.
- Se non si è ancora aggiornato dopo 24 ore di connessione, provare a chiedere aiuto alla [Comunità Victron](#).

15.16. Perché non riesco a ricevere le notifiche push nel browser Google Chrome su un Mac Apple?

Le ragioni per cui non si ricevono le notifiche possono essere due:

1. Google Chrome non può mostrare le notifiche su macOS
2. Google Chrome ha disattivato le notifiche nelle impostazioni dell'applicazione

Consentire a Chrome di inviare notifiche al Centro notifiche di macOS aprendo Preferenze di sistema → Notifiche in macOS. Poi scorrere verso il basso fino a Google Chrome e attivare "Consenti notifiche".

Assicurarsi inoltre che le notifiche siano attivate nelle impostazioni dell'app Chrome (nell'app Chrome entrare in Impostazioni → Contenuto → Notifiche) e che il dominio VRM sia autorizzato a inviare notifiche. Consultare [questo post della Comunità](#) che spiega tale processo in modo più dettagliato.

15.17. Quando si tenta di aggiungere un nuovo impianto, viene visualizzato un messaggio popup, il quale segnala che tutti gli amministratori dell'impianto sono stati avvisati via e-mail, perché?

Info



All administrators of the installation have been notified by email. It will be accessible for you after one of them approves the request.

Le ragioni di questo fenomeno possono essere due:

1. È stato acquistato un impianto di seconda mano con il dispositivo GX e il sistema (e con esso l'ID del Portale VRM del dispositivo GX) è ancora registrato a nome del precedente proprietario.

2. Il sistema è stato installato da un installatore professionista che vi ha registrati solo come utente senza diritti di amministrazione.

Il rimedio più semplice è contattare il luogo di acquisto e chiedere di approvare la richiesta nella loro e-mail. Questa e-mail viene inviata automaticamente.

Se non si riceve una risposta direttamente da loro e si desidera modificare l'Amministratore del sito VRM, è necessario contattare il rivenditore presso il quale è stato acquistato il pezzo.

Inviare un'e-mail o chiamare il rivenditore e inoltrare una "Richiesta di cambio Amministratore Victron VRM", insieme all'ID del portale VRM e alla prova di acquisto/proprietà del dispositivo.

Se la catena di Installatori, Rivenditori e Distributori non è più disponibile o è sconosciuta, è necessario aprire un ticket di assistenza qui: <https://professional.victronenergy.com/support/>

15.18. Come si può accedere a informazioni diagnostiche più dettagliate su un sito VRM?

Esiste una speciale pagina tecnica avanzata che consente di ricercare rapidamente molti degli attributi dei dati ricevuti più di recente dal VRM.

È possibile accedere a questi dati aggiungendo il suffisso /diagnostics all'URL del sito nella barra di localizzazione del browser. Ad esempio, <https://vrm.victronenergy.com/installation/1234/diagnostics>



Non tutte le informazioni disponibili nella pagina di diagnostica sono documentate; per qualsiasi domanda, utilizzare lo [spazio per le modifiche della Comunità Victron](#) .

16. Codici errore del VRM

Questa sezione fornisce un elenco completo dei codici di errore del VRM, delle cause e delle possibili soluzioni.

Tabella 1. Codici errore del VRM

Codice	API HTTP	Chiave del messaggio di errore	Testo del messaggio di errore (IT)
1429 - Frequenza limitata	429	core.rate_limiting_error	Avete inviato troppe richieste. Si prega di riprovare tra qualche minuto.
1403 - Vietato	403	Stringa di backend	Non si dispone dei diritti sufficienti per eseguire questa azione.
1422 - Errore di validazione	422	Stringa di backend	{validation_error_from_API}
1500 - Errore interno del server senza stato	500	core.backend_unavailable	Il server di back-end non è disponibile in questo momento, si prega di riprovare trascorsi alcuni minuti
1510 - Errore interno del server con stato	500	Variabile: error.statusText	
1511 - error_with_data_message	200	Variabile: error.data.message	Qualcosa è andato storto, si prega di riprovare più tardi.
1520 - unknown_error	504	core.unknown_error	Errore sconosciuto, si prega di riprovare trascorsi alcuni minuti.
1504 - Timeout del gateway		core.request_timed_out	Una delle richieste è scaduta. Alcuni elementi potrebbero non essere caricati correttamente. Vi preghiamo di riprovare più tardi.
RTT > 200		general.installation_overloaded_disabling_mqtt	Connessione in tempo reale disattivata a causa del sovraccarico del dispositivo GX.