

Guida SolarPortal+ — Creazione e Gestione Impianti

Accesso alla piattaforma

La schermata di login di SolarPortal+ richiede email e password. Prima di accedere è necessario spuntare la casella di accettazione dei Termini di utilizzo, quindi premere il pulsante Accesso. In basso è disponibile anche l'opzione Registrati per chi non ha ancora un account.

Elenco impianti: ricerca e creazione di una nuova centrale

Nella pagina Elenco impianti è possibile cercare un impianto già registrato tramite il nome della stazione, il numero seriale del dispositivo, l'indirizzo o l'email del cliente.

- Per creare un nuovo impianto si preme il pulsante "Nuovo Centrale" (o l'icona "+" da app) in alto a destra
- Si avvia così una procedura guidata composta da tre passaggi, descritti nelle sezioni seguenti

Creazione nuovo impianto – Step 1: indirizzo e fuso orario

- Inserire l'indirizzo esatto dell'impianto: un indirizzo errato può influire sulla programmazione energetica, sulle statistiche e sul calcolo dei ricavi
- Il sistema calcola automaticamente longitudine e latitudine e posiziona l'impianto sulla mappa
- È possibile aggiungere, facoltativamente, un indirizzo dettagliato
- Selezionare il Paese/Area geografica e il Fuso orario (per l'Italia: Europa/Roma, UTC+01:00)
- Premere "Prossimo" per passare allo step successivo

Creazione nuovo impianto – Step 2: tipo di centrale e dati tecnici

- Per un inverter di stringa selezionare "Centrale FV Residenziale"
- Se l'impianto include batterie di accumulo selezionare "Centrale Accumulo Domestica"
- Per impianti commerciali o industriali sono disponibili anche "C&I Impianto FV" e "C&I Stazione di Accumulo"
- Compilare nome della centrale, potenza nominale (rilevabile automaticamente), capacità FV, angolo di installazione FV e data di operazione commerciale
- È possibile caricare una foto della centrale elettrica, in formato jpeg, jpg o png, con dimensione massima 8 MB e dimensioni consigliate di 460x330 px

Creazione nuovo impianto – Step 3: organizzazione e permessi utente

- Viene mostrato il codice organizzazione e va inserita l'email del proprietario dell'impianto
- È possibile aggiungere utenti o organizzazioni come visitatori, assegnando un livello di permesso: "Monitorare" oppure "Monitoraggio + Controllo"
- Per il cliente finale si consiglia il permesso "Monitorare", così da impedire la modifica dei parametri
- È possibile impostare anche un limite di tempo per la condivisione dell'accesso
- Premere "Fine" per completare la creazione dell'impianto

Aggiunta dei dispositivi all'impianto

Dalla pagina "Aggiungi dispositivo" si sceglie il tipo di dispositivo da aggiungere: Inverter, Datalogger, Contatore o Colonnina di ricarica.

- Aggiunta manuale, caricando una foto del numero seriale (SN) oppure inserendolo direttamente
- Importazione batch, per aggiungere più dispositivi contemporaneamente
- Scansione con un clic, che rileva automaticamente i dispositivi già presenti sull'impianto

Pannello di controllo e monitoraggio energetico

Il Pannello di controllo mostra in tempo reale lo stato dell'impianto, con condizioni meteo e orario dell'ultimo aggiornamento.

- La schermata principale riporta potenza scambiata con la rete, produzione solare, carico domestico e stato di carica della batteria
- Il riquadro "Panoramica" mostra, per giorno selezionato, produzione di energia, generazione di reddito, energia immessa in rete, ricavi da immissione, energia acquistata e consumo elettrico
- Il riquadro "Contributi ambientali" riporta il risparmio di CO2 e l'equivalente in alberi piantati
- La scheda "Curva di potenza" mostra nel tempo potenza FV, potenza del carico, potenza della batteria, energia elettrica e stato di carica (SOC)
- La scheda "Monitoraggio energetico" riepiloga su base settimanale energia FV, energia di carica, energia acquistata, energia immessa in rete, energia di scarica e autoconsumo

Aggiornamento del firmware dei dispositivi

Nella scheda "Aggiornamento attrezzatura" sono elencati tutti gli aggiornamenti disponibili per l'impianto.

- Le tipologie di firmware aggiornabili sono Dongle, ARM, DSP e BMS (quest'ultimo solo per i sistemi HV5)
- L'icona rossa indica che un aggiornamento è disponibile: premendola si avvia l'aggiornamento del dispositivo corrispondente
- Durante l'operazione l'icona segnala che l'aggiornamento è in corso

Accesso e modifica dei parametri dei dispositivi

Dalla scheda "Dispositivi" (Elenco Dispositivi), premendo sul nome del dispositivo si entra nella schermata di dettaglio, dove sono visualizzabili e modificabili i parametri.

- La schermata mostra potenza attuale e potenza nominale dell'inverter
- Il riquadro "Monitoraggio energetico" riporta i dati giornalieri di produzione, carica ed energia di scarica
- Le funzioni comuni disponibili sono "Modalità di funzionamento" e "Limite di potenza in rete", descritte nella sezione successiva

Funzioni avanzate dell'inverter (Più controllo)

Modalità di funzionamento

- Autoconsumo: privilegia l'uso diretto dell'energia prodotta, con le varianti Autoconsumo e Modalità di risparmio energetico
- Modalità di backup: garantisce continuità di alimentazione in caso di interruzione della rete, anch'essa disponibile in versione a risparmio energetico
- Modalità TOU (Time of Use): gestisce carica e scarica della batteria in base alle fasce orarie tariffarie
- Modalità off-grid: consente il funzionamento indipendente dalla rete elettrica
- Peak Shaving: riduce i picchi di potenza prelevata dalla rete in una fascia oraria impostabile, definendo la riduzione del picco di potenza importata in kW e il SOC di riserva da mantenere

Limite di potenza in rete

- Attivando "Abilitazione antiriflusso" l'impianto opera a emissioni zero verso la rete
- È possibile impostare un valore antiriflusso specifico e attivare, se necessario, il "Flusso inverso rigido"
- Per disabilitare la funzione è sufficiente disattivare il relativo interruttore, che diventa grigio

Più controllo: avvio/arresto e impostazioni lato AC

- Sono disponibili i comandi Avvio, Arresto, Riavviare e Riavvio con un solo clic
- La "Funzione di alimentazione di backup" deve restare disattivata se non è collegato alcun carico all'uscita di backup dell'inverter
- È possibile scegliere la Modalità di rilevamento UPS e attivare, se necessario, il Mantenimento dell'avvio a freddo fuori rete

Gestione della batteria: monitoraggio e ricarica immediata

- Premendo su "Altro" nel riquadro Dati operativi dell'inverter si visualizzano parametri aggiuntivi: parametri AC, parametri di backup e parametri PV, inclusi potenza, tensione e corrente di ciascun MPPT
- Dalla scheda Dispositivi, premendo sull'icona della batteria si accede ai dettagli e ai parametri specifici: stato di carica (SOC), potenza, tensione, corrente, temperatura, limite di corrente di carica e limite di corrente di scarica
- La funzione "Ricarica immediata" abilita la carica della batteria direttamente dalla rete elettrica
- Il parametro "SOC max di carica" definisce la percentuale massima a cui caricare la batteria, mentre "Potenza di ricarica immediata" ne regola la velocità, in percentuale della potenza disponibile
- La funzione "Riattivazione della batteria" consente di farla ripartire dopo uno stato di inattività

Configurazione avanzata della batteria e mantenimento della capacità

Come impostare correttamente la potenza di ricarica

Per impostare correttamente la potenza di ricarica occorre bilanciare due limiti fisici distinti: quanto la batteria può assorbire e quanto il contatore può erogare.

- Capacità della batteria: la regola empirica è di non superare una potenza di carica pari a 0,5C, ovvero metà della capacità nominale. Con una batteria da 10 kWh, caricare a 5 kW è generalmente sicuro, mentre caricare a 10 kW può risultare stressante per la batteria

- Limite del contatore: il contatore stabilisce la potenza massima prelevabile dalla rete, tipicamente 3, 4,5 o 6 kW nelle abitazioni italiane. Se il contatore è da 3 kW e la ricarica della batteria viene impostata a una potenza troppo alta, si rischia il distacco per superamento della franchigia contrattuale
- Va considerato anche il consumo domestico contemporaneo, ad esempio frigorifero, pompa di calore o forno: la potenza realmente disponibile per la batteria è quella residua rispetto al consumo istantaneo della casa

Configurazione avanzata (Più controllo della batteria)

- Nella sezione "Configurazione delle informazioni" si seleziona il tipo di batteria installata, piombo-acido o litio, e si impostano i relativi parametri: capacità e fattore di carica per le batterie piombo-acido, oppure limiti di tensione e correnti massime di carica e scarica per le batterie al litio
- Nella sezione "Parametri di ricarica" è possibile impostare la ricarica forzata da rete al raggiungimento di una soglia minima di SOC: ad esempio, con "Valore iniziale di carica forte SOC" al 9% e "Valore di arresto della carica forzata" al 10%, la batteria viene ricaricata automaticamente dalla rete quando scende al 9%, fino a tornare al 10%
- Attivando "Protezione SOC" si consente la ricarica della batteria dalla rete elettrica al raggiungimento della soglia minima impostata, evitando che si scarichi oltre il limite configurato
- La funzione "Mantenimento della capacità della batteria" permette di impostare un SOC di recupero anche in modalità fuori rete

Utilizzo dell'app mobile SolarPortal+

- Dalla sezione Assistenza dell'app è possibile accedere alla configurazione locale del dispositivo tramite Bluetooth o Wi-Fi, premendo su "Accesso locale" e poi su "Cerca dispositivo"
- La schermata Home mostra l'elenco degli impianti con i principali dati di produzione; selezionando un impianto si accede a Impianti, Dispositivi e Allarme, con curva di potenza e piano tariffario/SOC
- Nella sezione Dispositivi sono elencati inverter e dongle collegati; toccando ciascun dispositivo si visualizzano nome, numero seriale, modello e data di aggiunta
- Da "Più controllo" si accede alle stesse funzioni disponibili da web: Avvio/arresto dispositivo, Gestione dell'energia, Impostazioni lato AC, Impostazioni FV, Impostazioni della batteria, Protezione, Impostazioni generali e Contatore
- Il limite di potenza in rete (antiriflusso) si attiva da Gestione dell'energia, Distribuzione di energia elettrica connessa alla rete, Limite di potenza in rete
- Le norme di sicurezza si configurano da Protezione, Norma di sicurezza, Impostazioni di sicurezza, dove sono disponibili anche le impostazioni di potenza attiva/reattiva, i parametri di protezione e connessione e la capacità di fault ride-through
- Anche da app è possibile creare un nuovo impianto con la stessa procedura guidata del portale web: indirizzo, tipo di centrale, dati tecnici e condivisione con utenti od organizzazioni

Gestione dei dispositivi di terze parti non monitorati

- Se il sistema rileva anomalie nei dati di potenza o energia dell'impianto, può comparire un avviso che chiede di verificare la presenza di inverter di terze parti non rilevabili
- Se tali dispositivi sono effettivamente presenti, selezionare "Exist"; in caso contrario selezionare "Not Exist"
- Una volta confermata l'esistenza, il monitoraggio dei dati relativi al carico non viene più fornito

- La stessa informazione può essere consultata e modificata in un secondo momento dalla pagina "Informazioni sull'impianto", nel campo "Unmonitored Third-party Inverter Device", tramite il pulsante "Modify"