Eventi & Timeline (storico, grafici, log)

Tempo di lettura: ~8 minuti · Tempo di esecuzione: nessuno (è una pagina di consultazione) · Pubblico: chiunque abbia il portale configurato e voglia "guardare cosa è successo" alla vasca

> 🟡 **Guida importante** — pagina di consultazione. Non si "configura" nulla: è dove si va a leggere e diagnosticare. Tutto ciò che fai in altre pagine produce eventi qui.

---

1. A cosa serve la pagina Eventi

La pagina **Eventi** è la **scatola nera della tua vasca**: ogni cosa che succede di significativo viene registrata qui, in ordine cronologico, con un livello di severità e un'etichetta di categoria. Esempi:

- 💧 ATO partito a 03:42 per 35 secondi → evento `OK` categoria `plug`
- 🌡️ Riscaldatore acceso per 8 minuti → evento `OK` categoria `plug`
- ⚠️ Sonda di temperatura "stuck" da 30 min → evento `Warning` categoria `sensor`
- 🚨 ATO in fault per `max_dose_seconds` → evento `Alarm` categoria `automation`
- 🆘 Risalita ferma da 5 minuti → evento `Emergency` categoria `plug`

Sulla stessa pagina vedi anche **i grafici degli ultimi 24h / 7d / 30d** delle metriche principali: temperatura, livelli, attività ATO, stato delle prese. Insieme alla timeline danno il quadro **"cosa stava succedendo quando"**.

Casi d'uso tipici:

- 🔍 **Diagnosi a posteriori**: "stamattina la vasca era a 27.2°C, perché?" → guarda il grafico della temperatura + gli eventi della notte
- 📈 **Verifica trend**: "negli ultimi 7 giorni l'ATO ha rabboccato troppo?" → conta le accensioni nel grafico
- 🩺 **Salute generale**: "ci sono allarmi che non avevo notato?" → filtro "Errori" sulla lista eventi
- 🔄 **Verifica automazioni**: "il cambio acqua è partito stanotte?" → cerca evento "Cambio acqua avviato" intorno all'ora schedulata

In questa guida vediamo come **leggere e filtrare** le informazioni della pagina.

---

2. Apri la pagina Eventi

Dal portale JoyReef:

1. Menu di sinistra → **"Eventi"** (icona timeline 📋)
2. Oppure vai a `portal.joy-reef.com/events`

Si apre la pagina **"Eventi"** della vasca primaria.

Se compare un **banner arancione** "Vasca non selezionata" → vasca primaria mancante (guida 04).

La pagina è divisa in 2 grandi sezioni:

- **Storico e grafici** (in alto): andamento delle metriche
- **Eventi e log** (in basso): lista cronologica degli eventi

Più, eventualmente, un **banner di alert in cima** se c'è un'emergenza attiva (es. "ATO in fault" con bottone "Riattiva ATO").

📸 PLACEHOLDER-EVENTS-PAGE-OVERVIEW

🖼️ **Immagine da inserire qui (Pagina Eventi panoramica):** screenshot generale della pagina con il banner ATO (se attivo), la sezione grafici, e la lista eventi sotto.

---

3. Banner "ATO in fault" (quando appare)

Quando l'ATO va in fault per qualsiasi motivo (vedi guida 06), appare in cima alla pagina Eventi un **banner ambra** con:

- Titolo **"ATO in fault"**
- L'ultimo aggiornamento ricevuto dal controller
- Bottone **"Riattiva ATO"**

Cliccare "Riattiva ATO"

Cliccando il bottone:

1. Vedrai "Riattivazione..." per qualche secondo
2. Il portale manda un comando al controller per **sbloccare l'ATO**
3. Banner verde di conferma "ATO riattivato. In attesa aggiornamento controller..."
4. Il banner ambra sparisce quando il controller conferma il nuovo stato (~10-30 sec)

> ⚠️ **Non sbloccare senza aver capito perché**: vedi la guida 06 sez. 9 per le possibili cause. Sbloccare a vuoto può portare a un secondo fault rapidissimo (= altra acqua osmotica in vasca = squilibrio salinità).

---

4. Sezione "Storico e grafici"

Selezione del range temporale

In alto a destra della sezione trovi 3 bottoni:

- **24h** (default)
- **7 giorni**
- **30 giorni**

Clicca per cambiare il periodo mostrato nei grafici. Il filtro si applica anche alla lista eventi più sotto.

Grafico Temperatura

Mostra la temperatura della vasca nel range selezionato. Tipicamente vedi:

- **Una linea principale** = sonda principale della vasca
- **Eventuali linee aggiuntive** se hai più sonde (es. sump, ambiente)

Cosa cercare:

- **Curva piatta entro ±0.3°C dal target**: tutto ok
- **Oscillazioni > ±1°C**: problema (isteresi troppo alta, sonda esposta a getti, riscaldatore sottodimensionato)
- **Picchi verso il basso al mattino**: normale se le luci si spengono di notte e la stanza si raffredda
- **Trend in lento aumento o calo**: stagionalità o malfunzionamento riscaldatore

Grafico Livelli (Media ON)

Mostra i sensori galleggianti della vasca come **valori 0-1**:

- **1** = sensore "attivo" (acqua presente al galleggiante)
- **0** = sensore "spento" (acqua sotto il galleggiante)
- Per leggibilità il grafico mostra la **media** sul periodo (non i singoli switch on/off)

Cosa cercare:

- Sensori che dovrebbero essere **sempre 1** (es. sensore high della sump) → linea sempre in alto
- Sensori che oscillano (es. sensore low ATO) → si vedono "picchi" ogni volta che l'ATO scatta
- Sensore che da settimane è sempre 0 = staccato/guasto

Grafico ATO Attivo

Mostra **quando l'ATO ha rabboccato**: barre verticali corte (= secondi/minuti di erogazione). Cosa cercare:

- **Picchi regolari** ogni 6-12 ore di pochi minuti = vasca sana
- **Picchi molto frequenti o molto lunghi** = perdita o pompa risalita che fa onde
- **Nessun picco da giorni** = ATO disattivato o sensore minimo sempre coperto (vasca troppo piena?)

Grafico Prese

Mostra l'**ultimo stato conosciuto** per ogni smart plug. Più che un grafico continuo è un **riepilogo "chi è acceso adesso"**. Utile per confermare che tutto sia nello stato che ti aspetti (riscaldatore in funzione, skimmer ON, ecc.).

📷 PLACEHOLDER-EVENTS-CHARTS

🖼️ **Immagine da inserire qui (Sezione Grafici):** screenshot della sezione Storico e grafici con range "7 giorni" selezionato e i 4 grafici visibili (temperatura, livelli, ATO, prese).

---

5. Sezione "Eventi e log"

Lista cronologica degli eventi del periodo selezionato (stesso range dei grafici sopra).

I filtri categoria

Sotto al titolo trovi 5 pulsanti filtro:

Filtro	Mostra
Tutti	Tutti gli eventi senza distinzione
Sensori	Eventi legati alle sonde (lettura anomala, sonda offline, calibrazione effettuata)
Automazioni	Eventi legati ad ATO, temperatura, cambio acqua, reattore, ecc. (avvio/stop/fault)
Prese	Eventi legati alle smart plug (accensione/spegnimento, offline, alert di consumo)
Errori	SOLO eventi di livello `Warning`, `Alarm` o `Emergency` (esclude OK)

💡 **Per diagnosi rapida**: clicca subito **"Errori"** e vedi se c'è qualcosa che non torna. Se la lista è vuota → tutto ok. Se c'è qualcosa → leggi cosa è successo.

La struttura di un evento

Ogni evento nella lista mostra:

```
[●] [LIVEL] [icona-categoria] Titolo dell'evento
                              Dettaglio (descrizione più lunga)
                              Categoria · timestamp relativo (es. "5 minuti fa")
```

Esempio reale:

```
🟢 OK 💧 Presa "Riscaldatore" accesa
         Cambio stato da OFF
         Prese · 2 ore fa

🟠 Warning 🌡️ Sonda temperatura stuck
         Stesso valore (25.3°C) da 35 minuti
         Sensori · 35 minuti fa

🔴 Alarm ⚡ ATO in fault: max_dose
         Pompa accesa per 180s senza recovery del livello
         Automazioni · 1 ora fa
```

I livelli (colore del pallino + bordo a sinistra)

Livello	Colore	Significato
OK	🟢 Verde	Evento informativo, tutto normale. Es. "ATO rabboccato 30s"
Warning	🟠 Arancione	Anomalia minore, da monitorare ma non urgente. Es. "Sonda non aggiorna da 5 min"
Alarm	🔴 Rosso	Problema da risolvere appena possibile. Es. "ATO in fault"
Emergency	⚫ Nero/Rosso scuro	Pericolo immediato per la vasca. Es. "Risalita ferma > 5 min"

Pulsante "Pulisci"

In alto a destra della sezione trovi un bottone **"Pulisci"** (icona cestino).

> ⚠️ **Attenzione**: cliccando "Pulisci" cancelli **tutti gli eventi e log della vasca**, irreversibilmente. Comparirà una conferma "Vuoi eliminare tutti gli eventi e log della vasca?". Usalo solo se sai cosa stai facendo (es. fine debug, fine setup iniziale rumoroso, ripartire pulito).

I grafici NON vengono cancellati: si basano su tabelle metriche diverse, persistenti.

Paginazione

Se ci sono molti eventi vedi in fondo "Mostrati 1-50 di 234" con frecce per navigare le pagine.

📸 PLACEHOLDER-EVENTS-LIST

🖼️ **Immagine da inserire qui (Lista eventi con filtri):** screenshot della sezione "Eventi e log" con filtro "Errori" attivo, lista con 3-4 eventi di tipo Warning/Alarm visibili.

---

6. Pattern comuni — cosa cercare quando

"Ho l'impressione che qualcosa non vada ma non so cosa"

1. Apri /events
2. Filtra **"Errori"**
3. Range **"7 giorni"**
4. Leggi dall'alto (più recenti)

Se trovi pattern ricorrenti (es. "ATO in fault" ogni 2 giorni, "sonda stuck" ogni tanto), c'è un problema sistemico da indagare.

"Stamattina la temperatura era strana"

1. Apri /events
2. Range **"24h"**
3. Guarda il grafico Temperatura: dove c'è la deviazione?
4. Scorri la lista eventi all'orario corrispondente
5. Cerca eventi tipo: "Riscaldatore acceso/spento", "Sonda anomalia", "Modalità manutenzione attivata"

"L'ATO non sta rabboccando"

1. Range **"7 giorni"**
2. Guarda il grafico **ATO Attivo**: vedi barre verticali? - Nessuna barra → ATO non parte. Filtra "Automazioni" e cerca "ATO disattivato" o "ATO in fault" - Barre normali → ATO parte ma forse non basta (l'acqua scende oltre, evaporazione anomala)
3. Filtra "Sensori" → controlla se il sensore di livello ATO è attivo o ha pattern strani

"Quanto consumo settimanale dell'energia?"

Lo trovi nel grafico delle prese o nella pagina **Energy & Health** specifica (vedi guida 13), non nella pagina eventi. Qui vedi solo lo stato attuale + i cambi di stato puntuali.

"C'è stato un blackout? Per quanto?"

1. Range **"24h"** (o "7 giorni" per blackout più vecchi)
2. Filtra **"Sensori"**
3. Cerca eventi tipo "Controller offline" / "Controller online" con timestamp ravvicinati = quello è il blackout
4. La durata: differenza fra i due timestamp

---

7. Limiti attuali della pagina

Cose che la pagina **non fa ancora** (utile saperlo per non cercarle invano):

- ❌ **Esportazione CSV/PDF degli eventi**: per ora la lista è solo on-screen. Se ti serve l'export per condividere o archiviare, screenshot
- ❌ **Filtro per testo libero**: non puoi cercare "skimmer" o "fault max_dose" nella lista. Devi scorrere o filtrare per categoria
- ❌ **Filtro per livello singolo**: il filtro "Errori" include Warning + Alarm + Emergency insieme, non puoi scegliere "solo Emergency"
- ❌ **Notifiche dirette dalla pagina**: per ricevere alert via email/push devi configurare la pagina Notifiche (guida 15)
- ❌ **Grafici personalizzabili**: i 4 grafici sono fissi, non puoi aggiungerne uno per "consumo schiumatoio" o "pH reattore". Per quei dati vai nelle pagine specifiche dei sensori/dispositivi

8. Se qualcosa non va

La lista è vuota anche se so che cose stanno succedendo

- **Vasca primaria sbagliata** → i tuoi dispositivi sono su un'altra vasca; cambia vasca primaria
- **Range troppo stretto** → da "24h" sali a "7 giorni"
- **Filtro attivo** → assicurati che sia "Tutti" o quello giusto
- **Hai cliccato "Pulisci"** di recente → gli eventi sono stati cancellati, ripartono da zero

Vedo eventi ma sono tutti vecchi (niente di recente)

- **Controller offline** → non sta inviando nuovi dati. Vai in *Dispositivi* per verificare
- **Il browser ha cache vecchia** → ricarica la pagina (F5)
- **Il portale ha avuto un disservizio** → ricarica fra qualche minuto

Eventi sembrano duplicati (stesso evento più volte di seguito)

Capita per stati che cambiano rapidamente (es. sensore che oscilla di poco e attiva/disattiva l'ATO ogni 2 min). Non è un bug della pagina, è un comportamento da analizzare:

- **Galleggiante che oscilla**: aumenta `ritardo attivazione` nell'ATO (vedi guida 06)
- **Sonda che drifta**: ricalibra
- **Riscaldatore con cicli troppo frequenti**: aumenta isteresi (vedi guida 07)

Il banner "ATO in fault" non sparisce dopo "Riattiva"

- **Aspetta 30 sec** (il controller deve confermare via MQTT)
- **Controller offline** → la riattivazione non arriva. Riavvialo
- **Causa del fault non risolta** → riscatta subito. Vai nella pagina ATO per leggere il `reason` e capire cosa risolvere

---

9. Prossimo passo

Hai esplorato la pagina eventi. Per **ricevere notifiche** dei problemi seri **senza dover controllare a mano**, configura le notifiche:

➡️ **Guida 15 — Notifiche email/push**

> 💡 **Routine consigliata**: ogni mattina apri /events, filtro "Errori", range "24h". 30 secondi che ti dicono se la notte è passata serena. Per chi vuole automazione completa: configura le notifiche email (guida 15) e ricevi gli alert anche senza aprire il portale.