

Energia & Salute (allarmi su riscaldatore, risalita, skimmer)

Tempo di lettura: ~10 minuti · Tempo di esecuzione: ~10 minuti · Pubblico: chi ha già smart plug Tasmota con monitoraggio energetico (es. Nous A1T) collegate a riscaldatore, pompa di risalita e/o skimmer

🔵 **Guida avanzata** — non parte del percorso onboarding 01-08. Richiede smart plug **con misurazione di potenza** (non tutte le Tasmota la hanno).

1. Cosa stai per fare

Le smart plug Tasmota con chip energetico (come la **Nous A1T** consigliata nella [guida 05](#)) misurano in tempo reale la **potenza istantanea (Watt)** consumata dal dispositivo collegato. JoyReef può usare questa lettura per **accorgersi che qualcosa non sta funzionando come dovrebbe**, anche prima che ti accorga tu del problema.

Esempi tipici di **guasti silenziosi** che questa funzione intercetta:

- ⚠️ **Il riscaldatore è acceso (LED rosso, contatti chiusi) ma non scalda**: si è bruciata la resistenza interna. Senza monitoraggio energia te ne accorgi quando la temperatura crolla. Con il monitoraggio, JoyReef se ne accorge in pochi minuti (consumo = 0W invece dei 200W attesi)
- ⚠️ **La pompa di risalita si è fermata** (girante incastrata, motore bruciato, blackout). La vasca senza ricircolo si stratifica → temperature instabili, ossigeno scende. Senza alert te ne accorgi quando vedi la sump che si svuota o l'acqua del display ferma. Con alert lo sai entro pochi minuti
- ⚠️ **Lo skimmer si è arrestato** (intasamento, blackout della pompa interna, debordamento bottiglia). Senza alert te ne accorgi quando vedi che non schiuma più. Con alert subito.

In questa guida configurerai 3 monitoraggi distinti:


- **Riscaldatore**: alert se non consuma quando dovrebbe (+ doppio controllo via aumento temperatura)
- **Pompa di risalita**: alert se si ferma
- **Skimmer**: alert se si ferma

Più una **modalità manutenzione** (30/60/120 min) per silenziare gli alert quando spegni intenzionalmente qualcosa per pulizia/cambio acqua.

⚠️ **Funziona SOLO se la tua smart plug ha il chip di misurazione energetica**. Se la presa misura solo on/off ma non i Watt, questa funzione non può funzionare. Le Nous A1T che ho consigliato nella guida 05 lo hanno; le Tasmota generiche più economiche spesso no.

2. Cosa ti serve

- **Smart plug con misurazione potenza** (Nous A1T, Athom EU-Plug, Sonoff S31 Lite, ecc.) per i dispositivi che vuoi monitorare. Verifica nella scheda tecnica della presa che ci sia "Energy monitoring" o "Power measurement"
- Le smart plug **già configurate** e assegnate alla vasca (vedi [guida 05](#))
- I **dispositivi fisici** (riscaldatore / pompa di risalita / skimmer) collegati alle rispettive prese
- Una **sonda di temperatura** sulla vasca (vedi [guida 04](#)), solo se vuoi usare il controllo incrociato del riscaldatore

 **Come capire se la tua presa misura davvero la potenza:** vai in *Config* → *Dispositivi*, apri la presa, e cerca il tab "**Energia**". Se c'è e mostra valori in Watt (anche zero) e kWh, la presa misura. Se non c'è, no.

3. Come funzionano gli alert

Logica di base

Ogni dispositivo monitorato ha 2 parametri:

- **Min Watts:** la soglia minima sotto la quale consideri il dispositivo "non sta lavorando". Esempio: per un riscaldatore da 200W, una soglia di **50W** significa "se consuma < 50W lo considero spento". Va sotto la potenza nominale ma sopra la "potenza di stand-by" (alcuni dispositivi consumano 1-5W anche quando "spenti")
- **Stopped Minutes** o **No power Minutes:** per quanti minuti consecutivi la condizione deve essere vera prima di scattare l'alert. Esempio: **5** minuti = breve interruzione non scatta alert, ma un'anomalia che persiste sì

Riscaldatore (doppio controllo)

Il riscaldatore ha **un controllo aggiuntivo** rispetto a risalita/skimmer perché la cosa più subdola che può succedere è:

Il riscaldatore consuma corrente (resistenza apparentemente integra) ma **non scalda davvero** (incrostazioni interne, contatto termico fallito, sonda interna del termostato che blocca).

Per intercettare questo, JoyReef incrocia il consumo elettrico con l'**aumento di temperatura misurato** dalla sonda:

- **No rise minutes:** finestra temporale (es. 30 min)

- **Min temp rise °C**: aumento minimo atteso in quella finestra (es. 0.3°C)

Se in 30 min il riscaldatore ha consumato (logicamente dovrebbe aver scaldato) ma la T non è salita di almeno 0.3°C → alert "riscaldatore inefficiente".

Risalita e skimmer (semplici)

Per questi dispositivi la condizione è banale: **se la presa è "accesa" (comandata ON) ma il consumo è sotto soglia per N minuti** → alert.

Modalità manutenzione

Quando spengi intenzionalmente qualcosa (es. pulisci lo skimmer, sostituisci una pompa, fai un cambio acqua), gli alert ti scatterebbero come falsi positivi.

La **modalità manutenzione** sospende gli alert per il singolo dispositivo per **30, 60 o 120 minuti**. Dopo il tempo, gli alert tornano attivi automaticamente. Puoi anche disattivarla a mano prima dello scadere.

Dove arrivano gli alert

Gli alert generati dal sistema Energy & Health appaiono come:

- **Eventi** nella timeline della vasca (vedi guida 14)
- **Notifiche email/push** se hai configurato le notifiche (vedi guida 15)

Non bloccano nessun dispositivo: sono **informativi**, ti dicono "guarda che qualcosa non torna", ma il riscaldatore resta acceso, lo schiumatoio non viene accelerato. Sta a te decidere cosa fare.

4. Step 1 — Apri la pagina Energia & Salute

Dal portale:

1. Menu di sinistra → **"Energia & Salute"** (icona fulmine/cuore) oppure vai a portal.joy-reef.com/energy-health
2. Si apre la pagina **"Energia & Salute"**


Header con stato (Attivo/Disattivo), pillola vasca, e bottone **"Salva impostazioni"** in alto.

Vedrai 3 card affiancate (o impilate su mobile):

- **Riscaldatore**
- **Risalita**
- **Skimmer**

Tutte inizialmente vuote (nessuna plug selezionata).

 PLACEHOLDER-ENERGY-PAGE-EMPTY

 **Immagine da inserire qui (Pagina Energia vuota):** screenshot della pagina al primo accesso con 3 card vuote.

5. Step 2 — Configura il monitoraggio del riscaldatore

Nella card "**Riscaldatore**" trovi:

Smart plug

Nel menu "**Smart plug**" seleziona la presa a cui hai collegato il riscaldatore (es. "Riscaldatore" dalla guida 05).

Nessun consumo per (min)

Quanti minuti consecutivi senza consumo prima di scattare l'alert.

Valore consigliato: 10 (= 10 minuti)

Il riscaldatore di solito è acceso a cicli (es. 5 min ON, 10 min OFF) sotto il controllo della pagina Temperatura. Quindi periodi di OFF sono normali. Ma 10 minuti consecutivi di consumo zero quando la

temperatura è sotto la soglia significa che qualcosa non va.

Potenza minima (W)

Sotto quale Watt considerare il riscaldatore "non in funzione".

Valore consigliato: dipende dal tuo riscaldatore. Una buona regola: **30-50% della potenza nominale.**

Potenza nominale riscaldatore	Min watts consigliato
100W	40
200W	80
300W	120
500W	200

(Imposta sotto la nominale per tener conto del consumo non costante; sopra la stand-by per non confondere "spento" con "molto basso").

Finestra controllo (min)

La finestra temporale per il controllo incrociato con temperatura.


Valore consigliato: 30 (= 30 min)

Aumento minimo (°C)


Quanto deve essere salita la temperatura in quella finestra perché il riscaldatore sia considerato "funzionante davvero".

Valore consigliato: 0.3 (=0.3°C)

Questi due ultimi campi insieme dicono: "in 30 min, se il riscaldatore ha consumato, la T dovrebbe essere salita di almeno 0.3°C. Se non è successo, è inefficiente."

 **Vasche molto grandi** (>400L netti) hanno inerzia termica elevata: l'aumento atteso in 30 min potrebbe essere minore. Riduci a 0.2°C o aumenta la finestra a 45-60 min. Vasche piccole (<100L) si scaldano in fretta: puoi essere più stringente (0.5°C in 20 min).

 PLACEHOLDER-ENERGY-HEATER


 **Immagine da inserire qui (Card Riscaldatore compilata):** screenshot della card con smart plug = "Riscaldatore", No power minutes = 10, Min watts = 80, Finestra = 30, Aumento minimo = 0.3.

6. Step 3 — Configura il monitoraggio della risalita

Nella card "**Risalita**" trovi 3 campi.

Smart plug

Seleziona la presa a cui è collegata la pompa di risalita.

 **Molte pompe di risalita sono direttamente collegate a 220V senza presa intermedia** perché lavorano h24 (non hanno bisogno di essere accese/spente). Per usare questa funzione **devi mettere una smart plug nel mezzo**: l'utilità è solo il monitoraggio, non spegnere la pompa.

Avvisa dopo (min)

Quanti minuti consecutivi "ferma" prima di scattare l'alert.

Valore consigliato: 2 (= 2 minuti)

La risalita è critica: un alert deve scattare in fretta. Tipicamente in 2-3 min senza ricircolo i sensori in vasca iniziano a leggere valori "fermi" (la stratificazione comincia).


Potenza minima (W)

Sotto quale Watt considerare "ferma".

Valore consigliato: 40-60% della potenza nominale.

Pompa di risalita	Min watts
Eheim Compact 2000 (~25W)	10
Tunze 5000 (~30W)	15
Vortech MP10 (~25W)	10
Pompa AC generica 50W	25

 PLACEHOLDER-ENERGY-RETURN

 Immagine da inserire qui (Card Risalita compilata): screenshot della card con smart plug = "Risalita", Avvisa dopo = 2, Min watts = 15.

7. Step 4 — Configura il monitoraggio dello skimmer

Nella card "**Skimmer**" trovi gli stessi 3 campi.

Smart plug

Seleziona la presa dello skimmer (o meglio: della pompa dello skimmer, se il modello è separato).

Avvisa dopo (min)

Valore consigliato: 5 (= 5 minuti)


Lo skimmer è meno critico della risalita: una breve interruzione non è urgente. Ma più di 5 min ferma significa probabile intasamento o pompa rotta.

Potenza minima (W)

Valore consigliato: 30-50% della nominale.

Skimmer	Min watts
Bubble Magus Curve 5 (~8W)	3
Reef Octopus Classic 110 (~16W)	8
Tunze Comline DOC 9001 (~6W)	3
Skimmer interno generico ~10W	4

 PLACEHOLDER-ENERGY-SKIMMER

 **Immagine da inserire qui (Card Skimmer compilata):** screenshot della card con smart plug = "Skimmer", Avvisa dopo = 5, Min watts = 4.

8. Step 5 — Attiva e salva

In alto a destra della pagina, accanto al titolo:

1. Toggle **"Monitoraggio attivo"** → verde
2. Bottone **"Salva impostazioni"** → click

Banner verde di conferma "Impostazioni energia e salute salvate".

Da questo momento il sistema confronta in tempo reale il consumo letto dalle smart plug con le soglie che hai impostato. Gli alert (se scatteranno) compariranno nella timeline eventi e nelle notifiche.

9. La modalità manutenzione

Sotto ogni card trovi una sezione **"Modalità manutenzione"** con 4 bottoni:

- **Manutenzione 30 min**
- **Manutenzione 60 min**
- **Manutenzione 120 min**
- **Disattiva**

Quando usarla

Quando vai a **spegnere intenzionalmente** un dispositivo per qualche minuto e non vuoi ricevere alert di falsi positivi:


- **Riscaldatore:** durante manutenzione vasca, sostituzione, calibrazione
- **Risalita:** durante cambio acqua, pulizia, manutenzione sump
- **Skimmer:** durante pulizia coppa/bottiglia, sostituzione girante (operazione settimanale!)

Come funziona

Clicca uno dei 3 pulsanti (30/60/120 min). Sotto vedrai un testo:


"Manutenzione attiva fino a 15:30."

Per i minuti indicati, gli alert per quel dispositivo specifico vengono **soppressi automaticamente**. Allo scadere del tempo, gli alert tornano attivi senza che tu debba fare nulla. Se la manutenzione finisce prima, puoi cliccare **"Disattiva"** per riattivare subito gli alert.

 **Usa la modalità manutenzione anche per cambi acqua e pulizie regolari.** Non costa nulla, e ti evita di ricevere 5 notifiche email quando hai semplicemente staccato lo schiumatoio per pulirlo.



 PLACEHOLDER-ENERGY-MAINTENANCE

 **Immagine da inserire qui (Modalità manutenzione attiva):** screenshot della card Skimmer con "Manutenzione attiva fino a 15:30" visibile sotto i bottoni 30/60/120 min.

10. Se qualcosa non va

Non vedo i Watt nella presa (sezione "Energia" assente)

La tua smart plug **non ha il chip di misurazione energetica**. Le funzioni Energy & Health non possono funzionare con questo modello.

Soluzioni:

- Sostituisci la presa con un modello che misura (Nous A1T, Athom EU-Plug, Sonoff S31 Lite)
- Verifica che il firmware Tasmota sia configurato correttamente per la presa: alcune prese hanno il chip ma il template Tasmota di default non lo sfrutta. In *Config* → *Dispositivi* → *Stream*, vedi se arrivano payload `ENERGY` con `Power: ...`. Se non arrivano, il template è incompleto.

"Alert riscaldatore inefficiente" ma il riscaldatore funziona

Cause possibili:

1. **Sonda di temperatura non in vasca** (es. in aria, in sump fredda) → la T non sale come dovrebbe.
Riposiziona la sonda
2. **Min temp rise °C troppo alto** per la tua vasca grande → riduci a `0.1-0.2`
3. **Finestra controllo troppo bassa** → in 15 min la T può non muoversi visibilmente. Sali a `45-60`
4. **Riscaldatore sottodimensionato**: in inverno, in stanza fredda, anche un riscaldatore funzionante può non riuscire a far salire la T. È un campanello d'allarme reale: serve un riscaldatore più potente

"Alert risalita ferma" ma la pompa gira

- **Min watts troppo alto** → la pompa consuma meno di quanto pensavi (es. nominale 30W ma reale 18W). Verifica nella pagina dispositivo → tab Energia il consumo reale e abbassa la soglia di conseguenza
- **Presa scollegata dal monitoraggio energia** → il template Tasmota non legge l'energy, vedi sopra
- **Pompa che si avvia/ferma a cicli** (es. controllata da automazione esterna): il sistema non sa, vede solo "consumi zero". Devi disabilitare il monitoraggio per quel device o aumentare `Avvisa dopo` a un valore che copre i cicli

Non ricevo nessun alert anche se ho staccato fisicamente la pompa

- **Monitoraggio non attivo** → controlla il toggle "Monitoraggio attivo" in alto, deve essere verde
- **Card non configurata correttamente** → smart plug deve essere selezionata; `min_watts/stopped_minutes` devono essere > 0
- **Modalità manutenzione attiva** → controlla se è ancora attiva; disattivala
- **Notifiche non configurate** → vedi guida 15. Gli alert vengono comunque registrati come eventi in timeline anche senza email

Alert continui per dispositivo che sto pulendo

Usa la modalità manutenzione (vedi sez. 9). 60-120 min sono di solito sufficienti per le pulizie standard.

Min watts ideale: come misurarlo?


Apri la pagina *Dispositivi* → *[la presa]* → tab **Energia**. Lascia il dispositivo lavorare normalmente per qualche minuto e osserva il **consumo medio reale** (es. il tuo riscaldatore dichiarato 200W consuma davvero 188W). Imposta il **Min watts a circa il 40% di quel valore reale** (= 75W in questo caso).


11. Prossimo passo

Hai il monitoraggio energia attivo. Gli alert (se scatteranno) li vedrai:

- ➡ Nella **timeline eventi** della vasca: vedi guida 14 per come navigare gli eventi

-  Via **email/push** se hai configurato le notifiche: vedi guida 15

 **Test consigliato dopo il setup:** stacca fisicamente la pompa di risalita per 3 minuti (Manutenzione 30 min NON attiva). Dovresti ricevere un alert. Riattacca, l'alert si risolve. Ripeti per skimmer e riscaldatore. **10 minuti che ti danno la certezza che il sistema funziona davvero.**

 **Estensione futura:** oggi gli alert sono solo informativi. Quando il sistema di automazioni avanzate sarà rifatto (vedi guida 09, in arrivo), potrai creare regole che reagiscono agli alert (es. "se risalita ferma > 5 min → spegni automaticamente il riscaldatore", per evitare che bruci a secco).
