

# SensorPulse – Manuale utente

Guida completa passo passo per principianti assoluti

Versione 1.11.0 · Windows 10/11 (64 bit)

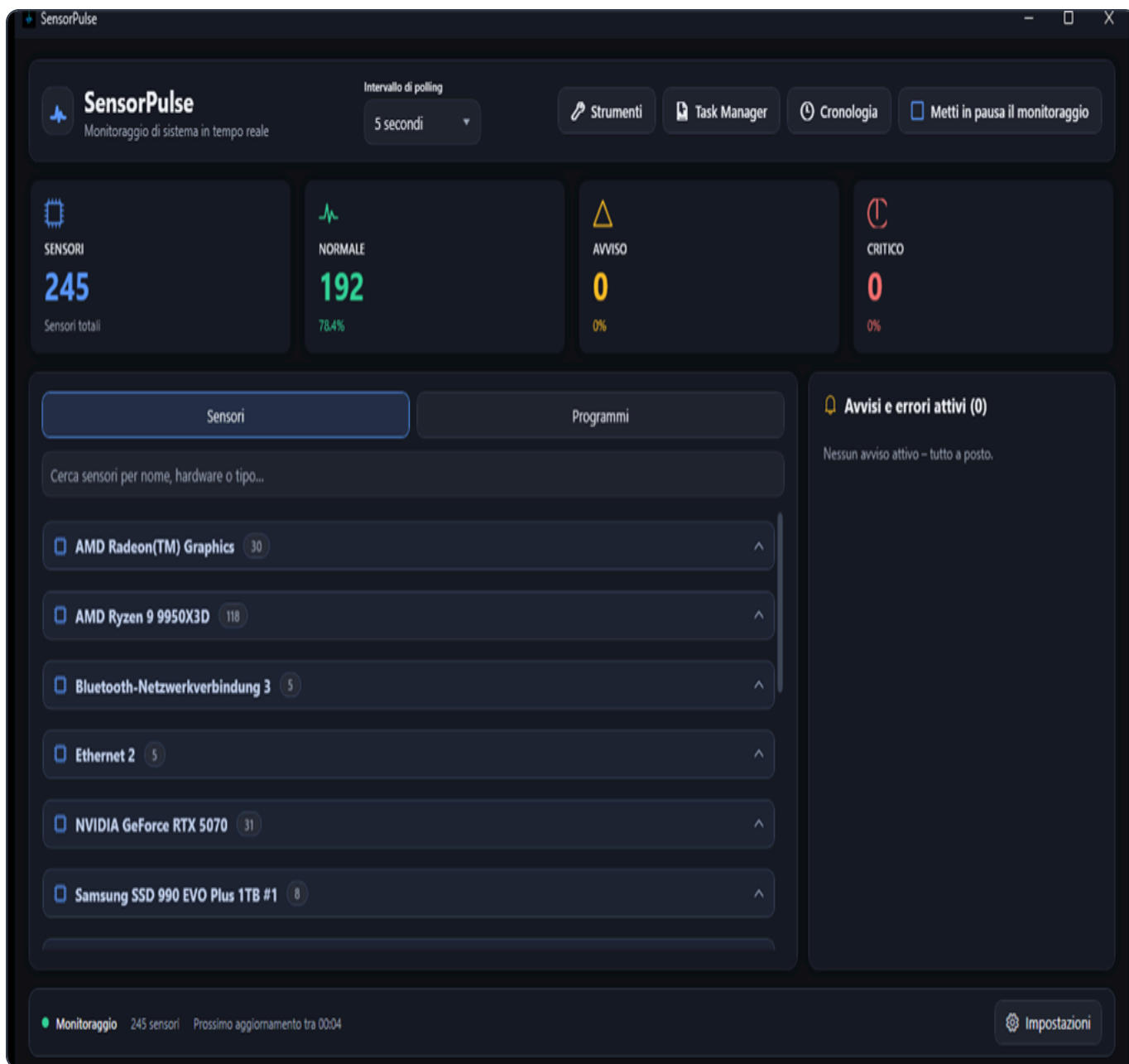
Novità in **1.11**: carico CPU FFT prolungato e stress GPU 3D con overlay statistiche trasparente; notifiche di aggiornamento e „Cerca aggiornamenti” per utenti con licenza; promemoria nella tray durante la prova; consenso al recesso prima di PayPal; pausa gruppo solo con licenza completa; pagina download con setup online/offline e archivio (nessuno ZIP pubblico); SQL admin **protetto contro la manipolazione** (SELECT/INSERT/UPDATE/TRUNCATE consentiti, comandi schema bloccati); aiuto F1 e manuali aggiornati.

## Indice

1. [1. Introduzione](#)
2. [2. Installazione](#)
3. [3. Primo avvio](#)
4. [4. Dashboard principale](#)
5. [5. Impostazioni](#)
6. [6. Scheda Programmi](#)
7. [7. Finestra Cronologia](#)
8. [8. Avvisi e allarmi](#)
9. [9. Tools Hub \(12 schede\)](#)
10. [9.1 Soglie di allarme](#)
11. [9.2 Cronologia allarmi](#)
12. [9.3 Panoramica sistema](#)
13. [9.4 Archiviazione e scan Top 100](#)
14. [9.5 Adattatori di rete](#)
15. [9.6 Controllo ventole](#)
16. [9.7 Pannello info GPU](#)
17. [9.8 Tabella sensori](#)
18. [9.9 Monitor processi](#)
19. [9.10 Esportazione CSV/HTML](#)
20. [9.11 Benchmark](#)
21. [9.12 Avvio automatico e Ollama IA](#)
22. [10. Task Manager](#)
23. [11. SQL Admin e automazione](#)
24. [12. Attivazione licenza](#)
25. [13. Overlay di gioco](#)
26. [14. Scorciatoie da tastiera](#)
27. [15. Risoluzione problemi e FAQ](#)

# 1. Introduzione – Cos'è SensorPulse?

SensorPulse è una **suite completa di monitoraggio hardware per Windows 10 e 11**. Legge i dati dei sensori del PC – temperatura CPU, carico GPU, velocità ventole, spazio disco, adattatori di rete e altro – e li mostra in riquadri, grafici e tabelle chiare.



Finestra principale: sensori live, sparkline e raggruppamento per hardware.

## Cosa può fare SensorPulse

- Dashboard live con riquadri colorati, sparkline, barra preferiti in cima e raggruppamento per hardware
- Grafici storici con zoom e dettagli approfonditi sui punti di misura

- Soglie di allarme personalizzate, barra laterale avvisi e cronologia allarmi
- Tools Hub con controllo ventole, info GPU, benchmark, esportazione e altro
- Task Manager integrato con azioni sui processi e grafici delle prestazioni
- Overlay di gioco trasparente per CPU/GPU/FPS durante il gaming
- Launcher per applicazioni e giochi installati
- SQL Admin e automazione (licenza completa, protetto contro la manipolazione)

## Privacy – tutto locale, nessun cloud

SensorPulse funziona **interamente sul tuo PC**. Non ci sono account utente, sincronizzazione cloud o telemetria verso server esterni. Le letture vengono salvate in un database SQLite locale ( `sensordata.db` ) accanto all'applicazione – solo se lo abiliti nelle impostazioni.

**Suggerimento:** Puoi collegare opzionalmente Ollama IA locale per analisi avanzate della cronologia. I dati restano sul tuo computer – nessuna API IA esterna senza la tua configurazione.

## Prova di 7 giorni

Dopo il primo avvio ottieni automaticamente una **prova gratuita di 7 giorni**. Durante questo periodo puoi usare monitoraggio completo, cronologia, overlay, export, benchmark, pausa singolo sensore, strumenti e Task Manager. Le funzioni premium (SQL admin, automazione, curve ventola automatiche, scanner file grandi, pausa gruppo) richiedono la licenza completa.

Alla scadenza della prova il monitoraggio live si interrompe. Sblocca SensorPulse in qualsiasi momento con un pagamento unico PayPal di **4,99 €** (vedi capitolo 12).

## 2. Installazione

---

SensorPulse è disponibile in tre varianti. Scegli il metodo adatto nella pagina di download.

### Opzione A: Setup online (consigliato)

1. Apri [sensorpulse.de/download.html](https://sensorpulse.de/download.html) nel browser.
2. Clicca su „**Scarica setup online**“. Il file si chiama `SensorPulse.Setup.exe` (lingua del sito).
3. Doppio clic sul file di setup. Windows può chiedere conferma – clicca **Sì**.
4. L'assistente avvia il **download del pacchetto da internet**. Assicurati di essere online.
5. Scegli la **cartella di destinazione** (predefinita va bene).
6. Attiva o disattiva **collegamento desktop** e **voce menu Start**.
7. Clicca **Installa** e attendi „Fine“.
8. Avvia SensorPulse dal collegamento o dal menu Start.

**Vantaggio setup online:** Download leggero – all'avvio scarica sempre la versione attuale da [sensorpulse.de](https://sensorpulse.de).

### Opzione B: Setup offline

1. Scarica il **bundle offline (ZIP)** dalla pagina di download.
2. Estrai la ZIP in una cartella a scelta.
3. Avvia `SensorPulse.Setup.Offline.exe` incluso.
4. Segui l'assistente come l'installazione online. **Nessuna connessione** necessaria.
5. Completa l'installazione e avvia SensorPulse.

# SensorPulse Setup

Questa procedura guidata scarica SensorPulse dalla directory del sito web e installa l'applicazione sul PC.

## Benvenuto nella procedura guidata di installazione di SensorPulse

La procedura guidata scarica il pacchetto di installazione dalla directory del sito web, lo estrae nella cartella scelta e crea facoltativamente collegamenti nel menu Start e sul desktop.

Versione 1.9.0 · [SensorPulse-1.9.0-win-x64.zip](#)

Download: <https://sensorpulse.de/downloads/SensorPulse-1.9.0-win-x64.zip>

Connessione Internet necessaria.

Assistente di setup (installazione online o offline).

### Requisiti di sistema

- Windows 10 o 11, 64 bit
- .NET Framework 4.8 (di solito già installato)
- Circa 50 MB di spazio libero
- Runtime WebView2 incluso nel pacchetto (cartella `runtimes\`)

**Nota:** Per l'accesso completo a tutti i sensori hardware (scheda madre, temperatura CPU, NVMe) si consigliano i **diritti di amministratore**. L'app funziona anche senza admin – alcuni sensori potrebbero mancare.

## 3. Primo avvio

---

Al primissimo avvio SensorPulse esegue diversi passaggi. Può richiedere 10–30 secondi – attendi fino alla comparsa della dashboard.

### Passo passo al primo avvio

1. Avvia `SensorPulse.exe` con doppio clic.
2. Appare una schermata di caricamento: database, impostazioni, licenza, sensori hardware.
3. Dopo il caricamento vedi un breve avviso sulla **prova di 7 giorni** (es. „Prova di 7 giorni attiva – X giorni rimanenti“). Scompare automaticamente.
4. La finestra principale si apre sulla scheda **Sensori** con i primi riquadri.
5. Il monitoraggio di solito **parte automaticamente**. I valori si aggiornano ogni pochi secondi.

### Capire la prova

Lo stato della prova è nella barra di stato e sotto il pulsante **Licenza**. Puoi attivare in qualsiasi momento. Dopo 7 giorni appare un overlay; il monitoraggio si ferma finché non inserisci una licenza.

### Diritti di amministratore

Se compaiono pochi o nessun sensore di temperatura:

1. Clicca **Impostazioni** (icona ingranaggio) nella barra di stato.
2. Clicca **Esegui come amministratore**.
3. Conferma il prompt UAC di Windows con **Sì**.
4. SensorPulse si riavvia con privilegi elevati. Dovrebbero comparire più sensori.

### PawnIO (opzionale, per sensori CPU AMD)

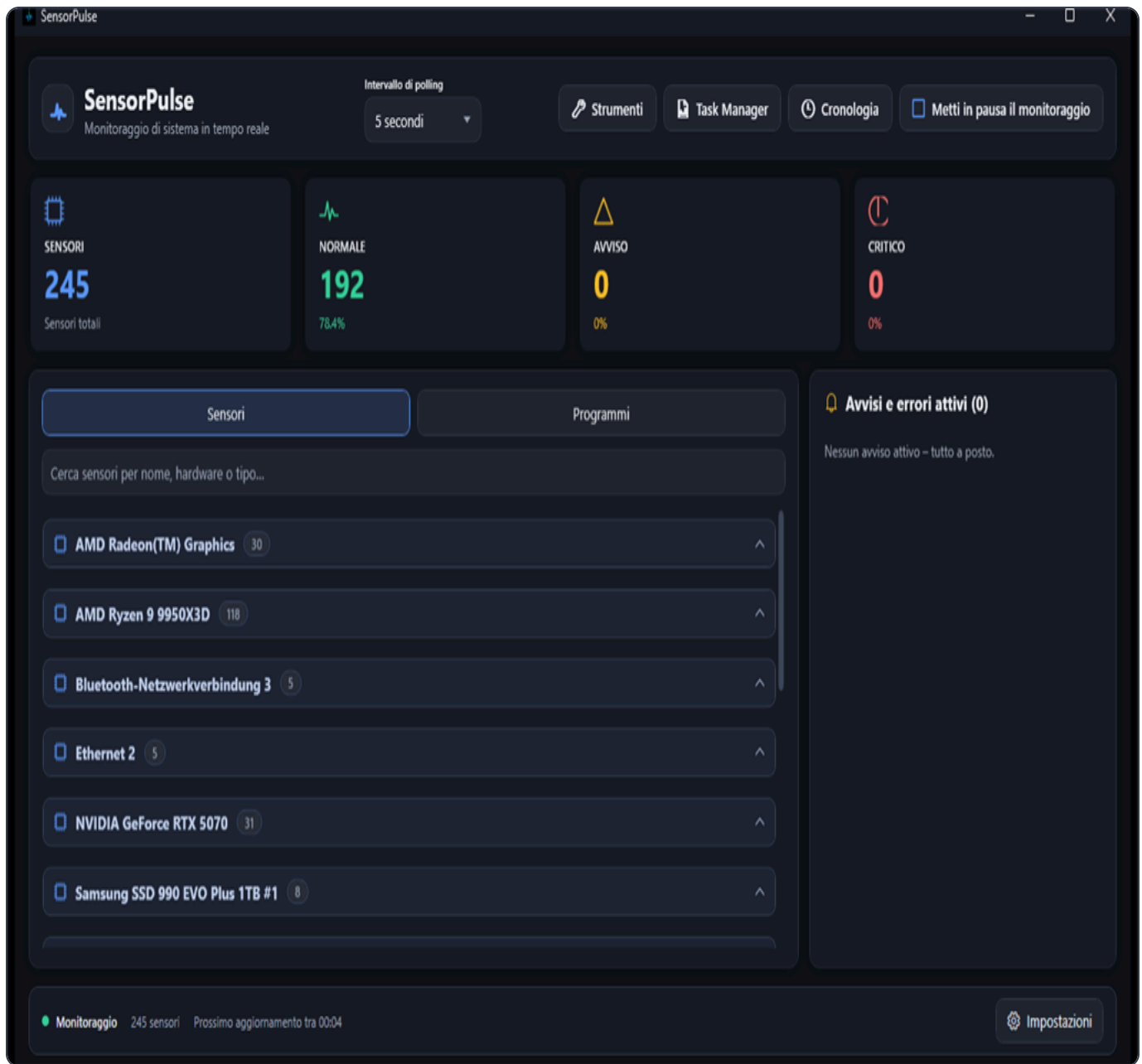
Le letture dirette della temperatura CPU su alcuni processori AMD richiedono il driver **PawnIO**. Se SensorPulse lo segnala:

1. Avvia SensorPulse **come amministratore** (vedi sopra).
2. L'installer PawnIO può essere eseguito automaticamente se incluso.
3. In alternativa scarica PawnIO da [pawnio.eu](http://pawnio.eu) e installalo manualmente.
4. Riavvia SensorPulse come amministratore.

**Non per tutti:** Molti sistemi Intel e GPU forniscono sensori anche senza PawnIO. Installalo solo se richiesto o se mancano le temperature CPU.

## 4. Dashboard principale

La dashboard è la schermata centrale. Qui vedi tutti i valori dei sensori in tempo reale.



Dashboard: schede riepilogo, ricerca e riquadri sensori raggruppati.

### Scheda Sensori

1. Assicurati che la scheda **Sensori** sia attiva (accanto a Programmi).
2. L'elenco è raggruppati per hardware: CPU, GPU, scheda madre, memoria, archiviazione, rete, batteria, ecc.
3. I gruppi sono disposti **in verticale**; all'interno di ogni gruppo le tessere sono affiancate.

4. Ogni gruppo si espande o comprime cliccando il nome del gruppo.

## Schede riepilogo

In alto vedi quattro schede: **SENSORI**, **NORMALE**, **AVVISO**, **CRITICO**.

1. Clicca **SENSORI** per mostrare tutti i sensori (cancella filtro).
2. Clicca **NORMALE** per solo sensori verdi.
3. Clicca **AVVISO** per solo sensori gialli.
4. Clicca **CRITICO** per solo sensori rossi.
5. Clicca di nuovo la stessa scheda per **rimuovere** il filtro.

## Ricerca

1. Clicca la casella di ricerca o premi **Ctrl + F**.
2. Digita un termine, es. „CPU“ o „Temperatura“.
3. Solo i sensori corrispondenti sono visibili. Premi **Esc** per cancellare.

## Preferiti

1. **Tasto destro** su un riquadro sensore.
2. Scegli **Aggiungi ai preferiti**.
3. Il sensore appare nel gruppo **Preferiti** in cima alla lista – evidenziato, indipendente dal raggruppamento hardware.
4. Per rimuovere: tasto destro → **Rimuovi dai preferiti**.

## Gruppi e sparkline

- **Gruppi:** I sensori sono ordinati per hardware. Tasto destro sull'intestazione → **Metti in pausa/Riprendi gruppo** (licenza richiesta).
- **Sparkline:** La piccola curva sotto ogni valore mostra l'ultimo minuto della sessione corrente.
- **Min/Max:** Sotto il valore attuale: minimo e massimo dall'avvio del monitoraggio.
- **Colori:** Verde = normale, giallo = avviso, rosso = critico.

## Avviare e fermare il monitoraggio

1. In alto a destra: **Avvia monitoraggio** o **Metti in pausa**.
2. Clicca per attivare o disattivare gli aggiornamenti live.
3. Scorciatoia: **Ctrl + P**.
4. In pausa i valori si bloccano; la barra di stato mostra „In pausa“.

## Altri pulsanti nell'intestazione

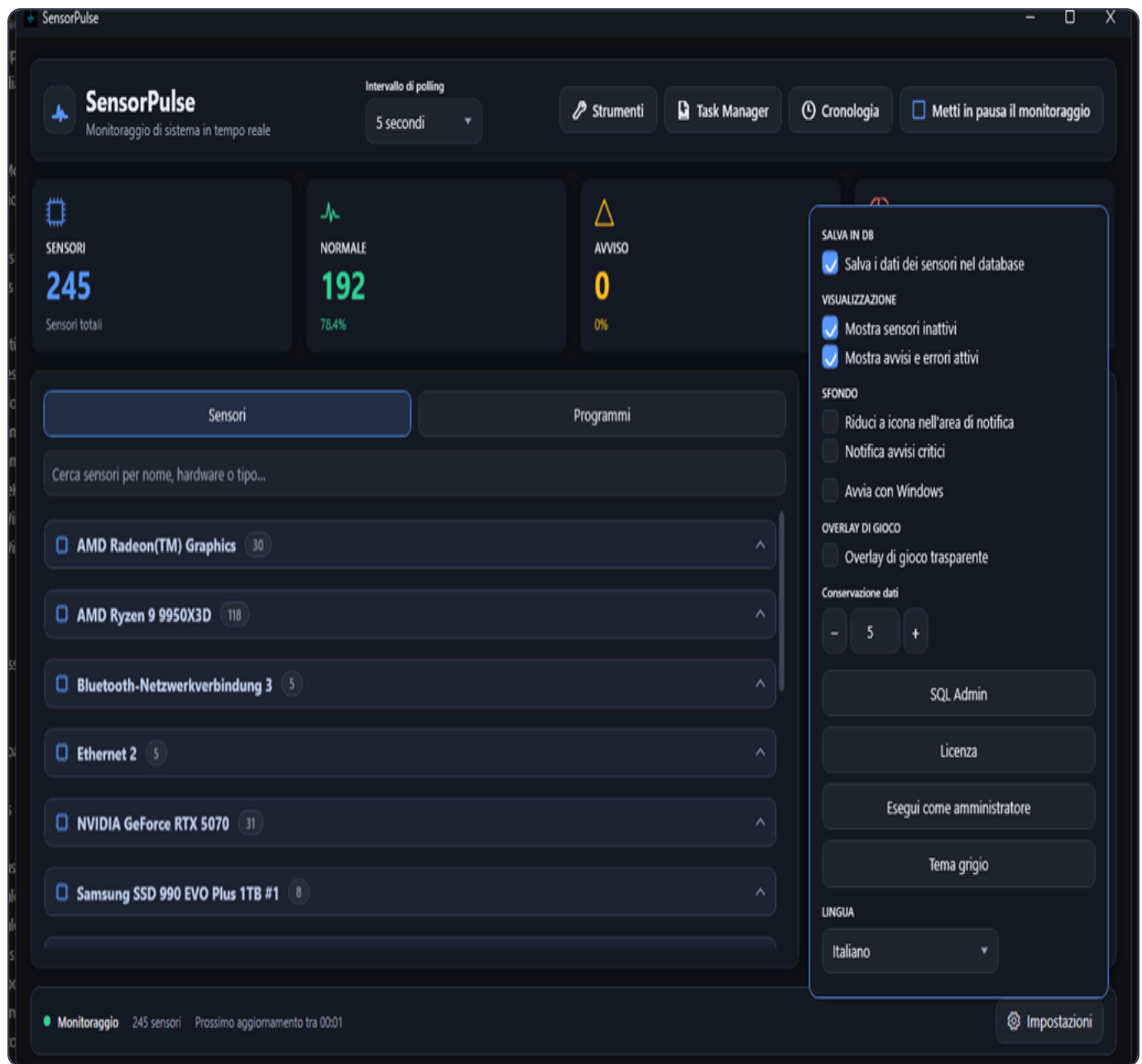
- **Cronologia** – Apre i grafici ( **Ctrl** + **H** )
- **Strumenti** – Apre il Tools Hub
- **Task Manager** – Apre il Task Manager integrato
- **Intervallo di aggiornamento** – Frequenza lettura valori (0,5 s – 1 minuto)

## Riquadri sensore – doppio clic e menu contestuale

1. **Doppio clic** su un riquadro per aprire la **Cronologia** di quel sensore.
2. **Tasto destro** per: cronologia, preferito, pausa singolo sensore (prova), pausa gruppo (licenza).

## 5. Impostazioni

Tutte le opzioni importanti sono nel pulsante **Impostazioni** nella barra di stato in basso.



Impostazioni: lingua, tema, salvataggio DB, overlay e altro.

### Aprire e chiudere le impostazioni

1. Clicca **Impostazioni** (ingranaggio) in basso a sinistra per aprire il popup.
2. Un secondo clic su **Impostazioni** lo chiude di nuovo (toggle).
3. In alternativa: **Esc** o clic fuori dal popup.
4. Le modifiche si applicano subito e vengono salvate nel database locale.

## SALVA NEL DB

1. **Salva letture in sensordata.db** – Abilita per scrivere le misure nel database. Disattivato = solo visualizzazione live.
2. **Conservazione dati** – Campo numerico (1–3650 giorni) con – / + o inserimento diretto. Salvato alla chiusura delle impostazioni e all'uscita. Attivo solo con salvataggio DB abilitato.

## VISUALIZZAZIONE

1. **Mostra sensori inattivi** – Mostra anche sensori che segnalano solo zero.
2. **Mostra avvisi e errori attivi** – Attiva/disattiva la barra laterale avvisi a destra.

## SFONDO

1. **Riduci a icona nell'area di notifica** – Continua nel tray; il tooltip mostra temperatura CPU/GPU se disponibile.
2. **Aggiornamento più lento in background** – Meno polling sensori se minimizzato – risparmia CPU su PC modesti.
3. **Notifica su avvisi critici** – Balloon nel tray con finestra nascosta e avviso critico.

## OVERLAY DI GIOCO

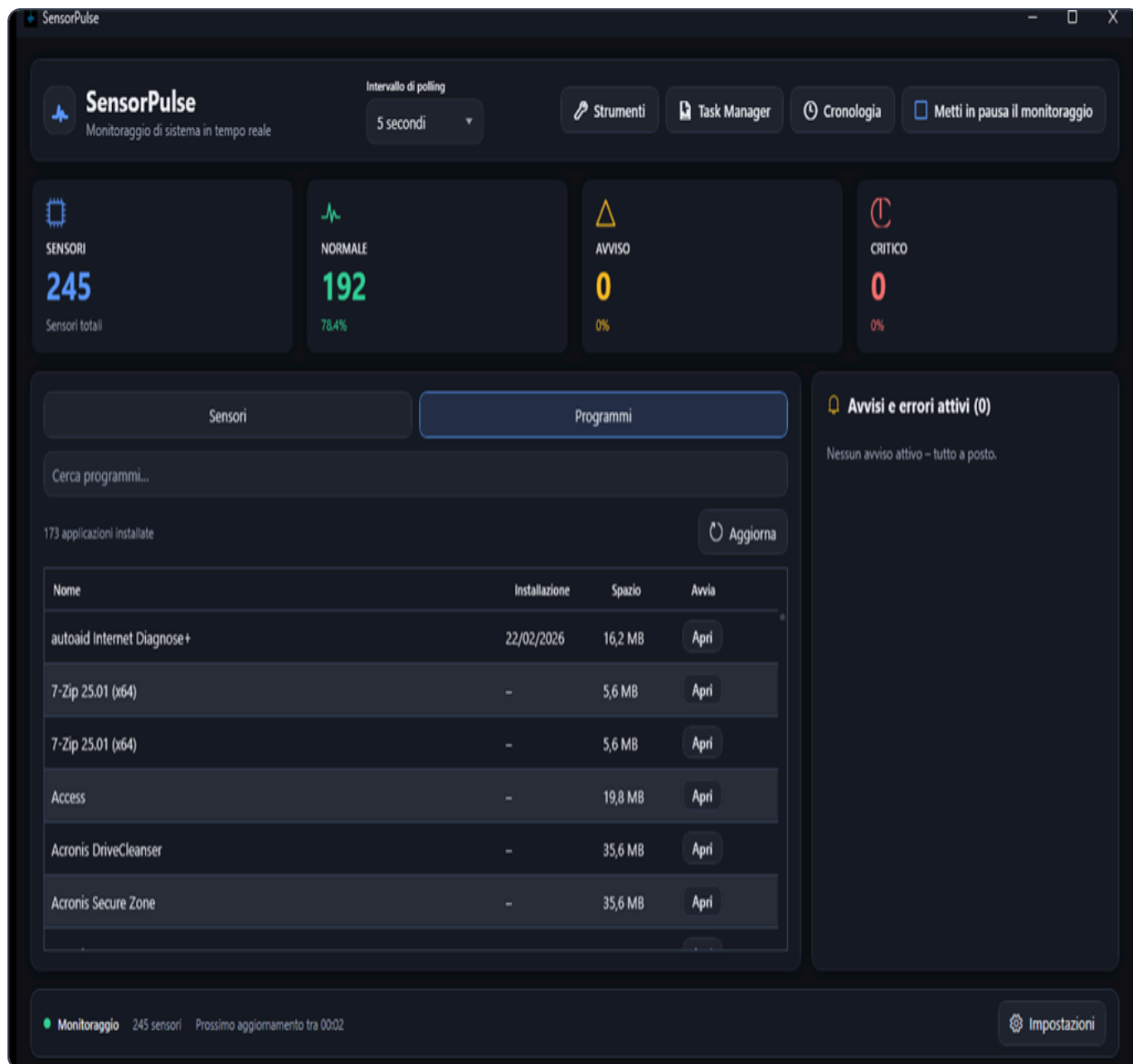
1. Abilita **Overlay di gioco trasparente** per CPU/GPU, temperature e FPS sopra tutte le finestre.
2. L'overlay è click-through e si trova in alto a destra.

## Tema, lingua e riavvio come admin

1. **Tema scuro / Tema grigio** – Cambia tra UI scura e chiara.
2. **Deutsch / English / Italiano** – Cambia immediatamente la lingua dell'interfaccia.
3. **Esegui come amministratore** – Riavvia con privilegi elevati (prompt UAC).
4. **Cerca aggiornamenti** – Solo con licenza completa: verifica manualmente se è disponibile una versione più recente su [sensorpulse.de](https://sensorpulse.de). Gli utenti con licenza ricevono anche avvisi automatici all'avvio.
5. **Licenza** – Apre l'attivazione licenza.
6. **SQL Admin** – Solo con licenza attiva. Protetto contro la manipolazione.

## 6. Scheda Programmi – Launcher per app e giochi

Accanto alla scheda Sensori trovi **Programmi**. Elenca le applicazioni installate dal menu Start di Windows.



The screenshot shows the SensorPulse application window. At the top, there's a header with the SensorPulse logo, a real-time system monitoring description, a polling interval dropdown set to 5 seconds, and buttons for 'Strumenti', 'Task Manager', 'Cronologia', and 'Metti in pausa il monitoraggio'. Below the header are four sensor status cards: 'SENSORI' (245 total), 'NORMALE' (192, 78.4%), 'AVVISO' (0, 0%), and 'CRITICO' (0, 0%). The main area has two tabs: 'Sensori' and 'Programmi'. The 'Programmi' tab is active, showing a search bar and a list of 173 installed applications. The list has columns for 'Nome', 'Installazione', 'Spazio', and 'Avvia'. The status panel on the right shows 'Avvisi e errori attivi (0)' and 'Nessun avviso attivo - tutto a posto.' At the bottom, there's a status bar with 'Monitoraggio', '245 sensori', 'Prossimo aggiornamento tra 00:02', and an 'Impostazioni' button.

Nome	Installazione	Spazio	Avvia
autoaid Internet Diagnose+	22/02/2026	16,2 MB	Apri
7-Zip 25.01 (x64)	-	5,6 MB	Apri
7-Zip 25.01 (x64)	-	5,6 MB	Apri
Access	-	19,8 MB	Apri
Acronis DriveCleanser	-	35,6 MB	Apri
Acronis Secure Zone	-	35,6 MB	Apri

Launcher programmi con app e giochi installati.

### Caricare e visualizzare i programmi

1. Clicca la scheda **Programmi** in alto.
2. Al primo accesso SensorPulse legge il menu Start (breve attesa).
3. I programmi appaiono raggruppati per cartelle del menu Start (es. Giochi, Office).
4. Colonne: categoria, nome, data installazione, spazio, tipo, pulsante avvio.

## Avviare un programma

1. Trova il programma nell'elenco (usa la ricerca se serve).
2. Clicca il pulsante **Avvia** nella riga o doppio clic sul riquadro.
3. L'app si avvia tramite il collegamento ( `.lnk` ).

## Giochi e attivazione automatica overlay

1. I programmi nella cartella „Giochi“, „Games“ o „Spiele“ sono contrassegnati come **Gioco**.
2. All'avvio di un gioco SensorPulse attiva automaticamente l'**overlay di gioco** se era spento.
3. L'overlay mostra carico CPU/GPU, temperature e FPS sopra il gioco.

## Ricerca e aggiorna

1. Usa la casella di ricerca per filtrare l'elenco.
2. Clicca **Aggiorna** dopo aver installato nuovo software.

**Limite:** Solo i collegamenti del menu Start – non le app Microsoft Store senza collegamento.

## 7. Finestra Cronologia

La cronologia mostra le misure salvate come grafico – se „Salva nel DB” è attivo.

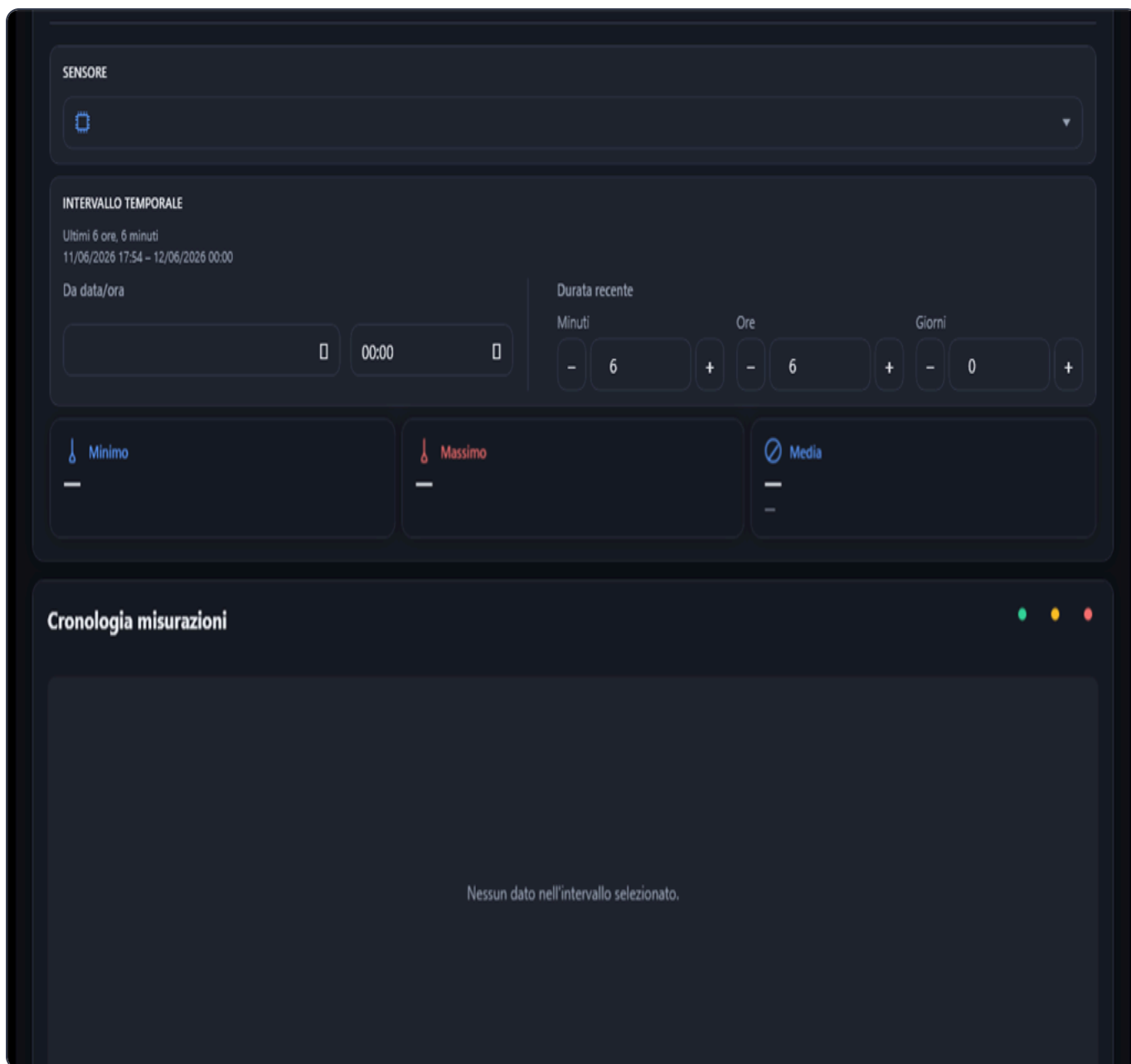


Grafico cronologia con zone soglia e statistiche.

### Aprire la cronologia

1. Clicca **Cronologia** nella finestra principale o premi **Ctrl + H**.
2. Oppure: doppio clic su un riquadro sensore o „Apri nella cronologia” da un avviso.

### Scegliere sensore e intervallo

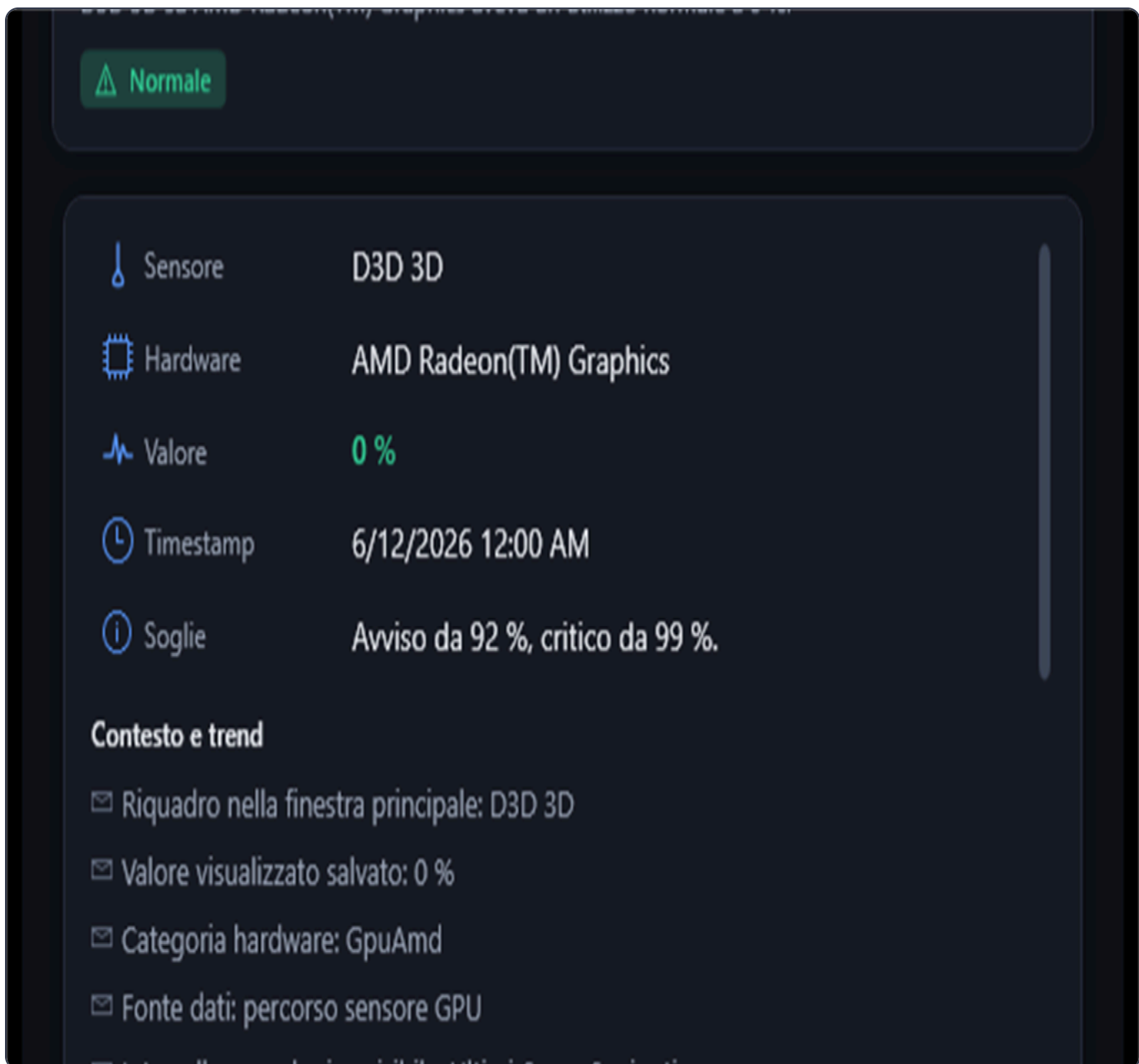
1. Seleziona un  **sensore**  con dati salvati dal menu a tendina.
2. Scegli un  **intervallo di tempo** : es. ultimi 15 minuti, 1 ora, 24 ore o personalizzato.
3. Clicca  **Aggiorna**  per ricaricare i dati del grafico.

### Leggere il grafico e zoom

1. La curva mostra la storia delle misure. Le fasce colorate indicano zone normale, avviso e critico.
2. Sotto il grafico:  **Minimo** ,  **Massimo**  e  **Media**  per l'area visibile.
3. Zoom: rotella del mouse sul grafico o trascina per ingrandire un'area.

### Dettagli punto di misura (doppio clic)

1.  **Doppio clic**  su un punto del grafico.
2. Si apre una finestra con spiegazione, valutazione, azioni consigliate e soglie.
3. La sezione  **Contesto e tendenza**  mostra confronti e tendenza (in salita/in discesa/stabile).



Dettagli punto di misura con valutazione e raccomandazioni.

### Ollama IA (opzionale)

1. Con Ollama in esecuzione locale (predefinito: `http://127.0.0.1:11434`) compare la sezione **Analisi IA**.
2. Abilita Ollama in Strumenti → Avvio automatico e IA (capitolo 9.12).
3. Senza Ollama valgono le raccomandazioni integrate – l'app funziona completamente anche senza IA.

## 8. Avvisi e allarmi

SensorPulse monitora le soglie e mostra gli avvisi attivi nella barra laterale e nelle finestre di dettaglio.



Sensore	GPU Hot Spot
Hardware	NVIDIA GeForce RTX 5070
Valore	86 °C
Timestamp	6/11/2026 11:57 PM
Messaggio	Avviso: GPU Hot Spot (NVIDIA GeForce RTX 5070) è a 86 °C.

Finestra di dettaglio avviso con raccomandazioni.

### Barra laterale avvisi

1. A destra nella finestra principale vedi „Avvisi e errori attivi” se abilitato nelle impostazioni.
2. Ogni voce mostra nome sensore, valore e gravità (avviso o critico).
3. Clicca una voce per aprire la **finestra di dettaglio**.
4. Senza avvisi: „Nessun avviso attivo – tutto ok.”

## Finestra di dettaglio

La finestra mostra:

- Sensore, hardware, valore misurato, unità, gravità
- Timestamp, prima occorrenza, numero occorrenze
- Identificatore tecnico e messaggio
- **Apri nella cronologia** – salta al grafico di questo sensore

## Regolare le soglie negli Strumenti

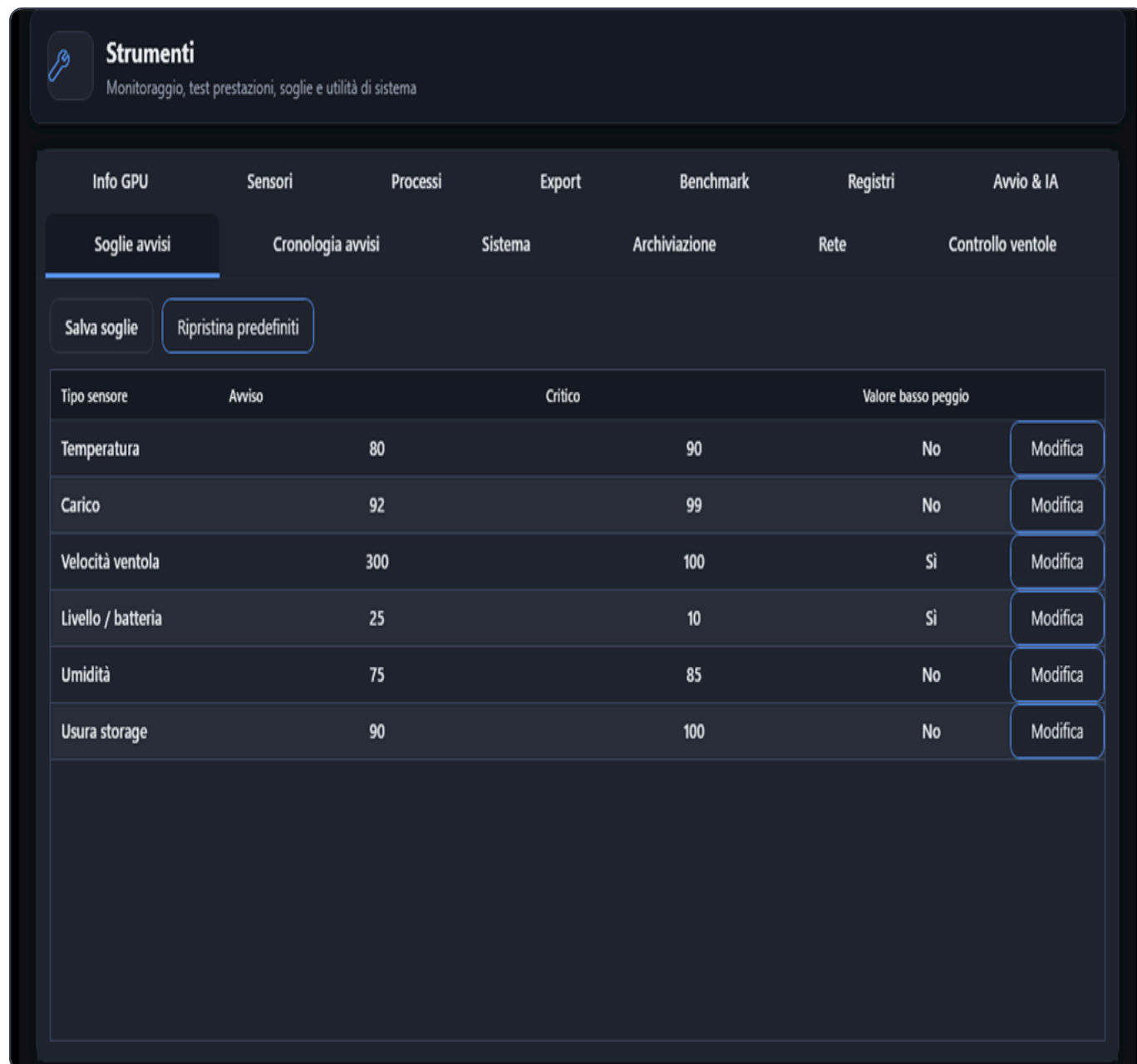
1. Apri **Strumenti** nella finestra principale.
2. Vai alla scheda **Soglie di allarme**.
3. Regola valori avviso e critico per tipo di sensore (temperatura, carico, ventola, ecc.).
4. Clicca **Salva soglie**.

**Antirimbazzo:** Avvisi ripetuti dello stesso sensore sono soppressi per alcuni minuti per non inundare l'elenco.

## 9. Tools Hub – Panoramica

Il Tools Hub raggruppa 12 schede specializzate in una finestra. Aprilo con il pulsante **Strumenti** nella finestra principale.

I sottocapitoli seguenti spiegano ogni scheda in dettaglio.



**Strumenti**  
Monitoraggio, test prestazioni, soglie e utilità di sistema

Info GPU    Sensori    Processi    Export    Benchmark    Registri    Avvio & IA

Soglie avvisi    Cronologia avvisi    Sistema    Archiviazione    Rete    Controllo ventole

Salva soglie    Ripristina predefiniti

Tipo sensore	Avviso	Critico	Valore basso peggio	
Temperatura	80	90	No	Modifica
Carico	92	99	No	Modifica
Velocità ventola	300	100	Si	Modifica
Livello / batteria	25	10	Si	Modifica
Umidità	75	85	No	Modifica
Usura storage	90	100	No	Modifica

Tools Hub con benchmark, esportazione, controllo ventole e altro.

## 9.1 Soglie di allarme

---

1. Apri Strumenti → scheda **Soglie di allarme**.
2. La tabella elenca i tipi: temperatura, carico, velocità ventola, livello/batteria, umidità, usura storage.
3. Doppio clic su una riga o **Modifica** per regolare avviso e critico.
4. **Più basso è peggio** vale es. per ventole o livello batteria.
5. Clicca **Salva soglie** per applicare.
6. **Ripristina predefiniti** resetta tutti i valori.

## 9.2 Cronologia allarmi (7 / 30 / 90 giorni)

---

1. Vai alla scheda **Cronologia allarmi**.
2. Scegli il periodo: **7 giorni**, **30 giorni** o **90 giorni**.
3. La tabella mostra ora, gravità, sensore, valore e messaggio di tutti gli allarmi registrati.
4. Usala per individuare problemi ricorrenti (es. temperatura CPU alta).

## 9.3 Panoramica sistema

---

1. Apri la scheda **Sistema**.
2. Leggi la tabella con SO, versione, architettura, ultimo avvio, processore, core, RAM, nome computer, utente, modello, grafica, uptime, alimentazione, **schema energetico** e **stato dischi** (dalla 1.10).
3. Clicca **Aggiorna** per rinnovare i valori.

## 9.4 Archiviazione – Unità e scan Top 100

---

### Panoramica unità

1. Apri la scheda **Archiviazione**.
2. Vedi tutte le unità con etichetta, spazio totale/libero/usato, tipo e file system.

### Scansione top 100 file più grandi

La scansione funziona sull'unità selezionata indipendentemente dal file system – es. **NTFS, exFAT, FAT32, ReFS** o altri formati supportati da Windows. SensorPulse sceglie automaticamente l'enumerazione più veloce per il formato rilevato.

1. Seleziona un'unità nell'elenco.
2. Clicca **Mostra file più grandi**.
3. Attendi il completamento (progresso visibile).
4. I risultati mostrano dimensione, nome, percorso ed estensione dei file più grandi.
5. Usa **Annulla** per interrompere una scansione in corso.

**Attenzione:** Elimina file solo se sei sicuro di non averne bisogno. La scansione elenca – non cancella automaticamente.

## 9.5 Adattatori di rete e speed test

---

1. Apri la scheda **Rete**.
2. Vedi tutti gli adattatori con nome, stato (connesso/disconnesso), tipo (Ethernet/Wi-Fi), velocità, IPv4 e MAC.
3. Seleziona un adattatore **connesso** nella tabella.
4. Scegli la durata (10–120 secondi) e clicca **Avvia speed test**.
5. Il test esegue prima il download, poi l'upload tramite l'adattatore scelto. I grafici live mostrano velocità download/upload e byte inviati/ricevuti (B/KB/MB).
6. È necessaria una connessione Internet. Nel Task Manager di Windows dovresti vedere traffico sull'adattatore selezionato.

## 9.6 Controllo ventole

---

1. Apri la scheda **Controllo ventole**.
2. Seleziona una ventola controllabile dall'elenco (non su tutti i sistemi).
3. Trascina lo **slider** alla percentuale desiderata.
4. Clicca **Applica** per impostare la velocità.

**Attenzione:** Il controllo software può entrare in conflitto con BIOS o tool del produttore. Velocità troppo basse possono causare surriscaldamento.

## 9.7 Pannello info GPU

---

1. Apri la scheda **Info GPU**.
2. Vedi nome, tipo, versione driver, VRAM (totale e usata), processore grafico e bus/PNP ID.
3. GPU multiple hanno pannelli separati.
4. Senza GPU rilevata: „Nessuna GPU rilevata“.

## 9.8 Tabella snapshot sensori

---

1. Apri la scheda **Sensori**.
2. La tabella elenca tutti i valori attuali: hardware, nome, tipo, valore, unità e stato.
3. Utile per una panoramica rapida o confrontare molti valori insieme.
4. Clicca **Aggiorna** per rinnovare i valori.

## 9.9 Monitor processi (Top 15)

---

1. Apri la scheda **Processi**.
2. La tabella mostra i 15 processi con maggior uso CPU o memoria (aggiornamento ogni 2 secondi).
3. Colonne: nome processo, CPU %, memoria.
4. Clicca **Apri Task Manager completo...** per tutti i processi e azioni avanzate.

## 9.10 Esportazione – CSV e HTML

---

1. Apri la scheda **Esportazione**.
2. **Esporta sensori attuali (CSV)** – Salva tutti i valori sensori in CSV.
3. **Esporta cronologia allarmi (CSV)** – Esporta gli allarmi registrati.
4. **Crea report sistema HTML** – Genera un report HTML leggibile.
5. Scegli cartella e nome file nella finestra di salvataggio.

## 9.11 Benchmark – prestazioni e stress test

---

1. Apri la scheda **Benchmark**.
2. Scegli il **tipo di test**: prestazioni CPU (breve), **carico CPU prolungato (FFT)** (stile Prime95), RAM, disco, compute GPU o **stress test GPU 3D** (OpenGL a schermo intero con overlay statistiche trasparente).
3. Per il carico CPU: profilo **FFT piccola** o **FFT grande**. Per GPU 3D opzionalmente **modalità Lite**. Il test apre automaticamente stress a schermo intero e overlay click-through con FPS, carico e picchi temperatura.
4. Imposta la **durata** (10–300 secondi).
5. Clicca **Avvia test**. Grafico live negli Strumenti; tutti i valori overlay e i picchi finiscono nella tabella cronologia (profilo, picco GPU/CPU, picco carico GPU).
6. Clicca **Ferma** per annullare in anticipo.



## Strumenti

Monitoraggio, test prestazioni, soglie e utilità di sistema

Info GPU

Sensori

Processi

Export

Benchmark

Registri

Avvio & IA

Soglie avvisi

Cronologia avvisi

Sistema

Archiviazione

Rete

Controllo ventole

Salva soglie

Ripristina predefiniti

Tipo sensore	Avviso	Critico	Valore basso peggio	
Temperatura	80	90	No	Modifica
Carico	92	99	No	Modifica
Velocità ventola	300	100	Si	Modifica
Livello / batteria	25	10	Si	Modifica
Umidità	75	85	No	Modifica
Usura storage	90	100	No	Modifica

Scheda Benchmark con grafico live e punti SensorPulse cumulabili.

**Nota:** Il benchmark carica intenzionalmente il sistema. Chiudi programmi importanti e assicura un raffreddamento adeguato.

## 9.12 Avvio automatico e Ollama IA

---

### Avvio automatico Windows

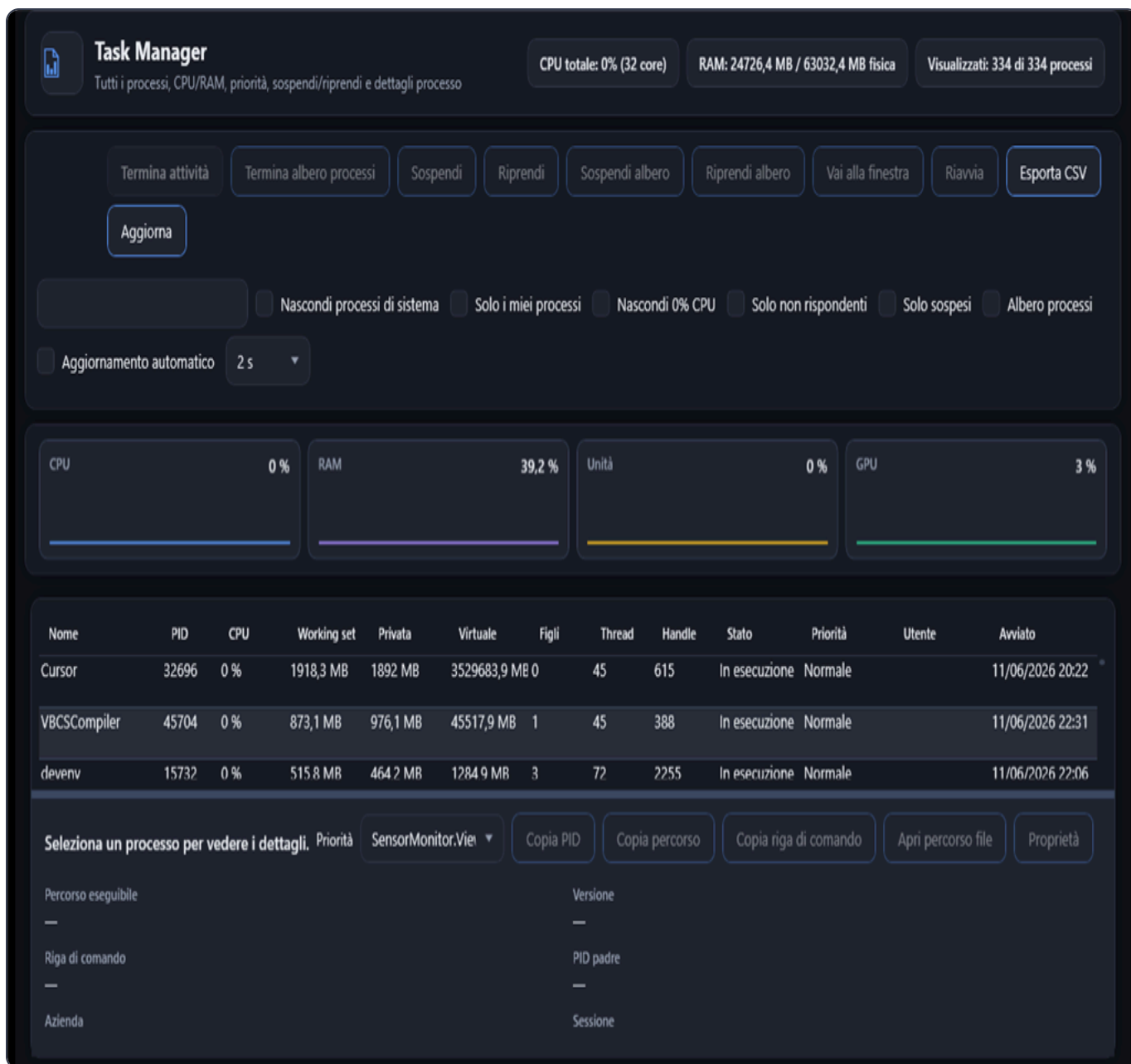
1. Apri la scheda **Avvio automatico e IA**.
2. Abilita **Avvia con Windows** per aprire SensorPulse all'accesso.

### Ollama (IA locale)

1. Abilita **Attiva approfondimenti Ollama nei dettagli cronologia**.
2. Inserisci l'**endpoint Ollama** (predefinito: `http://127.0.0.1:11434`).
3. Inserisci il **modello Ollama** (es. `llama3`).
4. Installa Ollama da ollama.com e scarica un modello.
5. Clicca **Salva impostazioni avvio e IA**.

## 10. Task Manager

Il Task Manager integrato mostra tutti i processi in esecuzione con grafici delle prestazioni e azioni estese.



The screenshot displays the Windows Task Manager interface. At the top, it shows system statistics: CPU totale: 0% (32 core), RAM: 24726,4 MB / 63032,4 MB fisica, and Visualizzati: 334 di 334 processi. Below these are control buttons for terminating activities, ending the process tree, suspending and resuming processes, and exporting to CSV. A search bar and an 'Aggiorna' button are also present. Filter options include 'Nascondi processi di sistema', 'Solo i miei processi', 'Nascondi 0% CPU', 'Solo non rispondenti', 'Solo sospesi', and 'Albero processi'. An 'Aggiornamento automatico' dropdown is set to 2 s. The performance section shows four graphs: CPU at 0%, RAM at 39,2%, Unità at 0%, and GPU at 3%. The process list table is as follows:

Nome	PID	CPU	Working set	Privata	Virtuale	Figli	Thread	Handle	Stato	Priorità	Utente	Avviato
Cursor	32696	0 %	1918,3 MB	1892 MB	3529683,9 MB	0	45	615	In esecuzione	Normale		11/06/2026 20:22
VBCSCompiler	45704	0 %	873,1 MB	976,1 MB	45517,9 MB	1	45	388	In esecuzione	Normale		11/06/2026 22:31
devenv	15732	0 %	515,8 MB	464,2 MB	1284,9 MB	3	72	2255	In esecuzione	Normale		11/06/2026 22:06

Below the table, there are buttons for 'Seleziona un processo per vedere i dettagli', 'Copia PID', 'Copia percorso', 'Copia riga di comando', 'Apri percorso file', and 'Proprietà'. The 'Proprietà' section shows fields for 'Percorso eseguibile', 'Riga di comando', 'Azienda', 'Versione', 'PID padre', and 'Sessione'.

Task Manager: grafici live per CPU, RAM, disco e GPU.

### Aprire il Task Manager

1. Clicca **Task Manager** nella finestra principale.
2. La finestra carica i processi e mostra sparkline per CPU, RAM, dischi e GPU in alto.

### Grafici prestazioni

Quattro schede sparkline mostrano l'utilizzo attuale di CPU, memoria, dischi e GPU in percentuale.

## Filtrare l'elenco processi

1. Usa la **casella di ricerca** per filtrare per nome, PID, percorso o utente.
2. Attiva filtri: **Nascondi processi di sistema, Solo i miei processi, Nascondi 0% CPU, Solo non rispondenti, Solo sospesi**.
3. Il riepilogo mostra: „Visualizzati: X di Y processi”.

## Azioni sui processi

Seleziona un processo e usa i pulsanti:

1. **Termina attività** – Termina il processo selezionato (con conferma).
2. **Termina albero processi** – Termina processo e figli.
3. **Sospendi / Riprendi** – Mette in pausa o riprende il processo.
4. **Sospendi albero / Riprendi albero** – Per processo e figli.
5. **Passa alla finestra** – Porta la finestra principale in primo piano.
6. **Riavvia** – Termina e riavvia il processo.
7. **Proprietà** – Apre le proprietà file di Windows.
8. **Esporta CSV** – Salva l'elenco processi attuale.

## Pannello dettagli

In basso vedi i dettagli del processo selezionato: percorso, riga di comando, azienda, descrizione, versione, PID padre, sessione, architettura, tempo CPU totale e stato risposta.

## Cambiare priorità

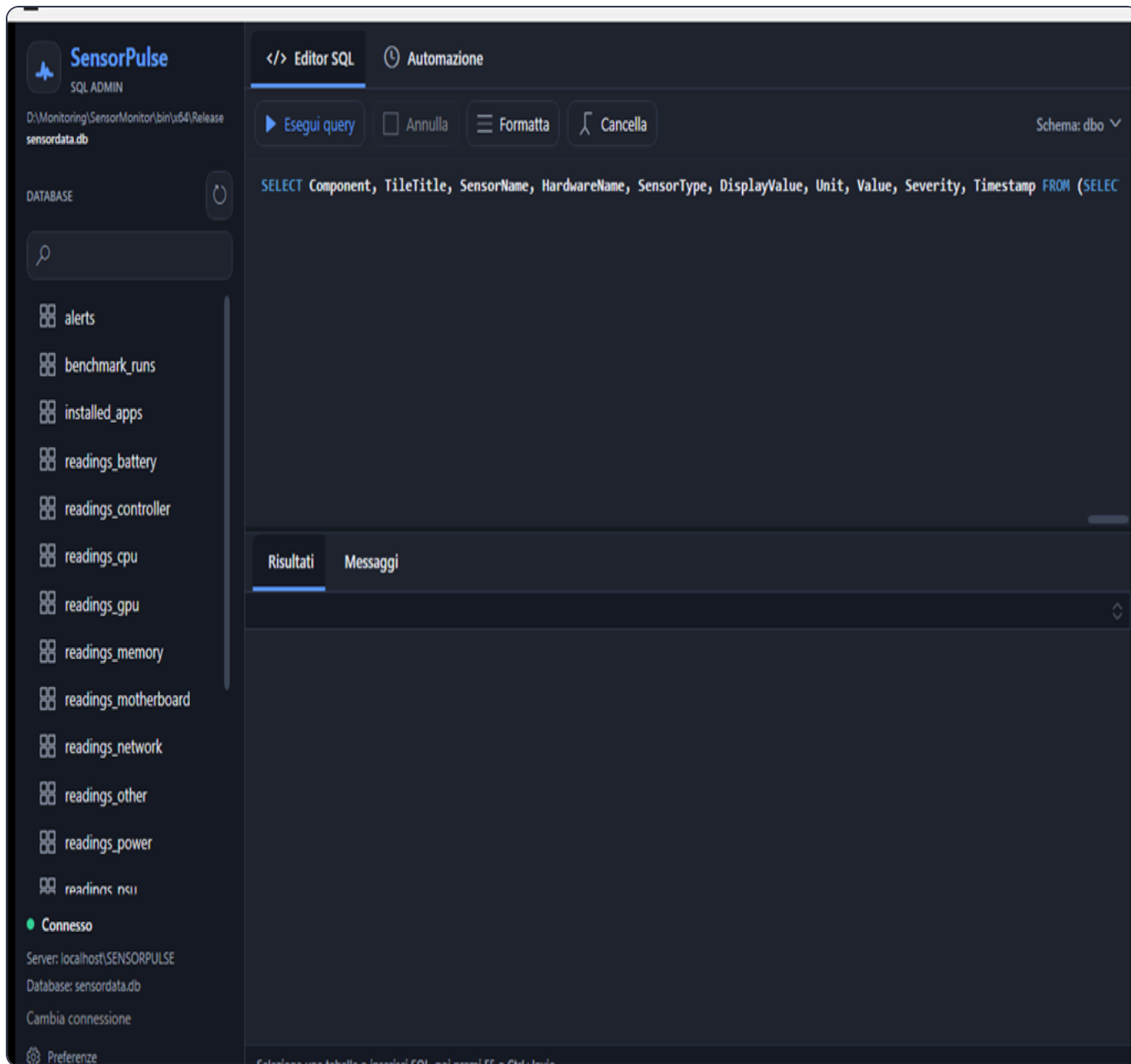
1. Seleziona un processo.
2. Usa il menu **Priorità**: Inattivo, Sotto normale, Normale, Sopra normale, Alta, Tempo reale.

**Attenzione:** Terminare o sospendere processi di sistema può destabilizzare Windows. Termina solo processi che riconosci.

## 11. SQL Admin e automazione (licenza richiesta)

SQL Admin è disponibile solo con licenza completa attiva. Lavora sul database locale `sensordata.db`.

**Protetto contro la manipolazione.**



SQL Admin: query, tabelle e automazione. Protetto contro la manipolazione.

### Aprire SQL Admin

1. Attiva prima la licenza (capitolo 12).
2. Clicca **SQL Admin** nelle impostazioni o nell'intestazione.
3. A sinistra: tabelle database; a destra: editor SQL.

## Tablelle

Le letture sono in tabelle per componente: `readings_cpu`, `readings_gpu`, `readings_motherboard`, `readings_memory`, `readings_storage`, `readings_network` e altre. Più `alerts` e `settings`.

## Eeguire SQL

1. Clicca una tabella nella barra laterale per caricare un `SELECT` di esempio.
2. Modifica l'SQL o scrivi una query personalizzata.
3. Clicca **Esegui query** o premi `F5` / `Ctrl + Invio`.
4. Un overlay di avanzamento mostra il flusso: prepara → esegui sul database → leggi risultati → mostra nella griglia.
5. I risultati compaiono nella scheda **Risultati**; i messaggi in **Messaggi**.
6. Scorri solo nell'area risultati – editor e barra degli strumenti restano fissi. Query grandi senza `LIMIT` sono limitate a 3.000 righe.

## Sicurezza e comandi consentiti

SQL Admin è **protetto contro la manipolazione**:

- Consentiti: `SELECT`, `EXPLAIN`, `PRAGMA` di lettura, `INSERT`, `UPDATE`, `TRUNCATE`
- Bloccati: comandi schema e database come `DROP`, `ALTER`, `CREATE`, `VACUUM`, `DELETE` ecc.
- I comandi bloccati compaiono nella scheda **Messaggi** – passa automaticamente in caso di violazioni.

## Automazione

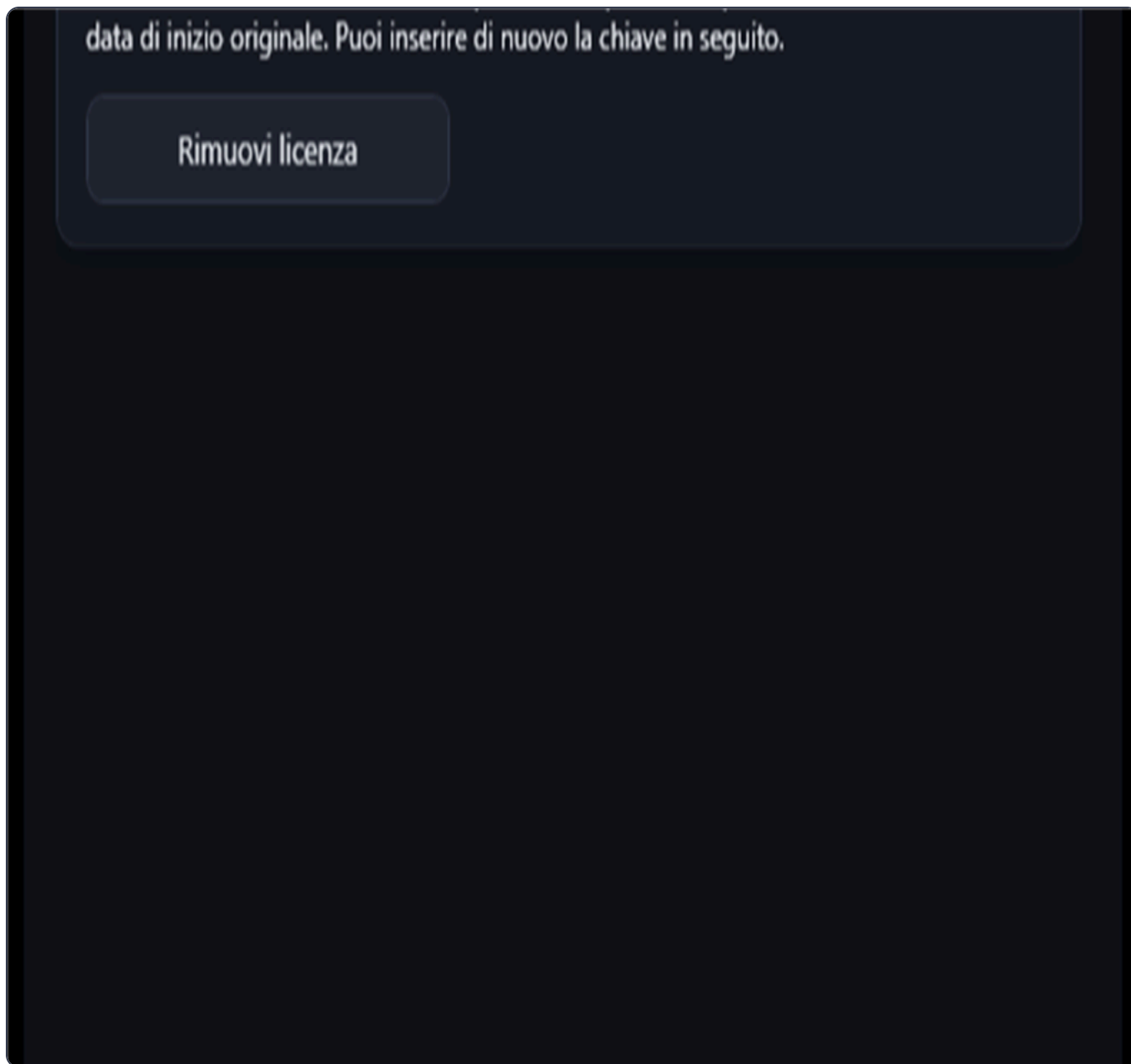
Passa alla scheda **Automazione**:

1. Crea attività pianificate: **Elimina dati vecchi**, **Backup database** (→ cartella `backups`), **Ottimizza database** (`VACUUM`).
2. Pianificazione: **Giornaliero a ora fissa**, **Ogni N ore** o **All'avvio programma**.
3. Usa **Aggiungi attività**, **Modifica**, **Esegui ora** e **Elimina**.

**Importante:** Le attività pianificate funzionano solo con SensorPulse aperto. Per manutenzione in background abilita l'avvio con Windows.

## 12. Attivazione licenza – PayPal e chiave SPUL

---



Finestra licenza: prova, chiave SPUL e attivazione PayPal.

### Acquistare una licenza

1. Clicca **Licenza** nella finestra principale o nelle impostazioni.
2. Attiva la casella di **consenso al recesso** (consegna immediata del software digitale ai sensi del § 356 comma 5 BGB).
3. Clicca **Paga con PayPal** (apre il browser).
4. Completa il pagamento di **4,99 €**.

5. Richiedi la chiave di licenza via e-mail (link sul sito o nella conferma).

### Inserire la chiave

1. Apri di nuovo **Licenza**.
2. Incolla la chiave nel formato `SPUL-XXXX-XXXX-XXXX-XXXX`.
3. Clicca **Attiva**.
4. In caso di successo la barra di stato mostra „Con licenza“ e SQL Admin si sblocca.

### Gestire la licenza

- **Disattiva** – Rimuove la licenza su questo PC (la prova continua dalla data di inizio originale).
- Gli aggiornamenti nell'anno solare dell'acquisto sono inclusi nella licenza.

## 13. Overlay di gioco – Scorciatoia **Ctrl + Maiusc + O**

L'overlay trasparente mostra carico CPU/GPU, temperature e FPS sopra tutte le applicazioni – ideale per il gaming.



Overlay trasparente con CPU, GPU e FPS.

### Attivare l'overlay

1. Apri **Impostazioni** e abilita **Overlay di gioco trasparente**.
2. Oppure premi **Ctrl + Maiusc + O** in qualsiasi momento per attivare/disattivare.
3. Icona tray: tasto destro → **Attiva/disattiva overlay di gioco**.

## Capire l'overlay

- La finestra è in alto a destra ed è **click-through** – puoi giocare sotto.
- Mostra CPU %, GPU %, temperature e FPS (se disponibili).
- Avviando un gioco dalla scheda Programmi l'overlay si attiva automaticamente.

## 14. Scorciatoie da tastiera

---

### Scorciatoia

### Azione

---

F1	Aiuto contestuale per la schermata corrente
Ctrl + P	Avvia / metti in pausa monitoraggio
Ctrl + H	Apri finestra cronologia
Ctrl + F	Focus ricerca sensori
Esc	Cancella ricerca o filtro gravità; chiudi impostazioni
Ctrl + S	Salva screenshot della finestra attiva
Ctrl + Maiusc + O	Attiva/disattiva overlay di gioco
F5 / Ctrl + Invio	Esegui query SQL (SQL Admin)

## 15. Risoluzione problemi e FAQ

---

### Nessun sensore o troppo pochi sensori

1. Avvia SensorPulse **come amministratore** (Impostazioni → Esegui come amministratore).
2. Abilita **Mostra sensori inattivi** nelle impostazioni.
3. Su CPU AMD: installa **PawnIO** e riavvia come admin.
4. Alcuni portatili riportano meno sensori dei desktop – dipende dall'hardware.

### Cronologia vuota

1. Abilita **Salva letture in sensordata.db** nelle impostazioni.
2. Avvia il monitoraggio e attendi alcuni minuti.
3. Controlla la conservazione dati – periodi molto brevi cancellano i dati rapidamente.

### Prova scaduta

1. Clicca **Licenza** e attiva con la chiave SPUL.
2. Oppure acquista la licenza via PayPal sul sito.

### Registro errori (errors.log)

Gli errori tecnici vengono registrati automaticamente in:

`logs\application\errors.log` (nella cartella dati SensorPulse accanto all'EXE)

1. Apri la cartella di installazione di SensorPulse.
2. Vai a `logs\application\`.
3. Apri `errors.log` con un editor di testo per il supporto.

### L'app non si avvia o si blocca

- Verifica che .NET Framework 4.8 sia installato.
- Prova ad avviare come amministratore.
- Rimuovi versioni vecchie ed estrai di nuovo la ZIP.
- Leggi `errors.log` per i dettagli.

### Ulteriore aiuto

Premi **F1** nell'app per l'aiuto contestuale. Visita [sensorpulse.de](https://sensorpulse.de) per download, FAQ e contatti.