

# Guida all'Assemblaggio del Nodo Solare Heltec T114

ultimo aggiornamento 13/10/2025

## Componenti Principali

- [\*\*Scheda Heltec T114\*\*](#): Scheda principale con connettività LoRa e Bluetooth, senza schermo e GPS.  
NB: la confezione contiene 2 connettori JST 2P 1.25mm e una piccola antenna.
- [\*\*Batteria Li-Po 5A/3.7V\*\*](#): Batteria ricaricabile da 5000 mAh.
- [\*\*Pannello Solare 5V\*\*](#): Pannello solare per la ricarica della batteria, 120x120mm.  
Potrebbe essere sottodimensionato per l'inverno, ve lo saprà dire in primavera 😊
- [\*\*Antenna 868MHz\*\*](#): Antenna SMA con adattatore IPEX/MHF.
- [\*\*Case 3D printed\*\*](#): Contenitore per alloggiare tutti i componenti, con supporto per antenna type N esterna.  
Include un supporto, facilmente sganciabile, per collegare con due fascette il case a un palo.

---

## Prima di iniziare

A meno che non troviate batteria e pannello già coi connettori JST 2P 1.25mm, dovete saldare o comunque unire i cavi con quelli forniti in dotazione con la scheda.

Tutto il resto dell'assemblaggio è semplicissimo!

Il case che ho scelto di stampare supporta nativamente antenne di tipo N, di diametro maggiore rispetto alle SMA; ho accrochiato con una rondella per ridurre il diametro del foro. L'alloggiamento non è progettato appositamente per la T114 ma lo spazio è comunque perfetto per contenere scheda ed eccedenza cavi.

## Risorse Utili

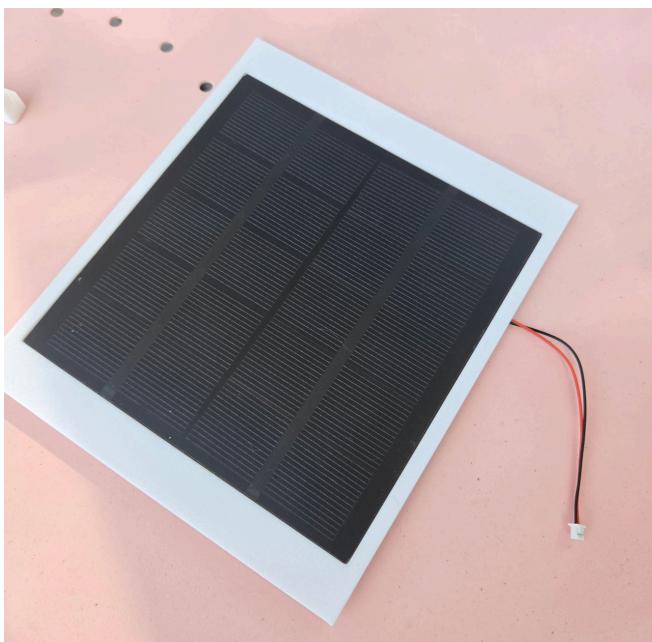
- [Heltec T114 Datasheet e pinout](#)

# Assemblaggio

## 1. Fissaggio del pannello solare al case

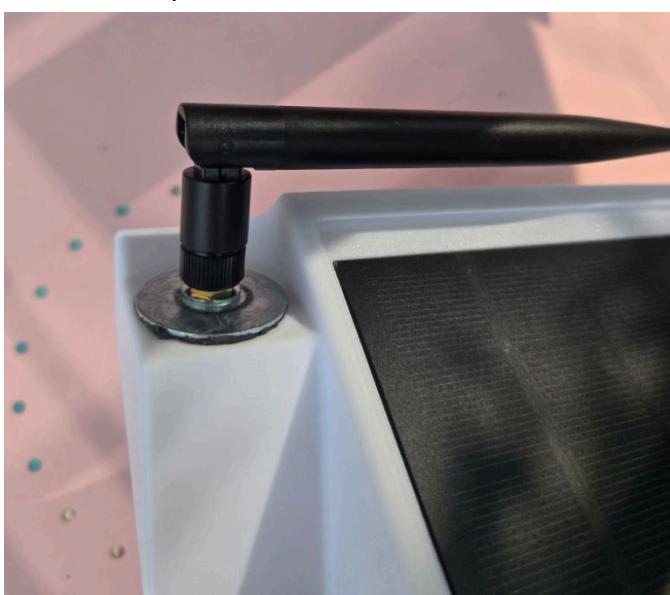
Il pannello scelto è più piccolo rispetto allo spazio dedicato (120x120mm contro i 130x150 mm del case), ho quindi progettato un [semplicissimo adattatore](#).

Unisci le due parti, fai scorrere il cavo nell'apposita fessura e infine fai scivolare il pannello nell'alloggiamento. Impermeabilizza le giunture con silicone.



## 2. Fissaggio dell'antenna al case

Ricorda di impermeabilizzare il tutto con nastro autoagglomerante o silicone.



### 3. Collegamento dell'antenna

Unisci l'adattatore all'antenna, poi collega il tutto alla scheda.

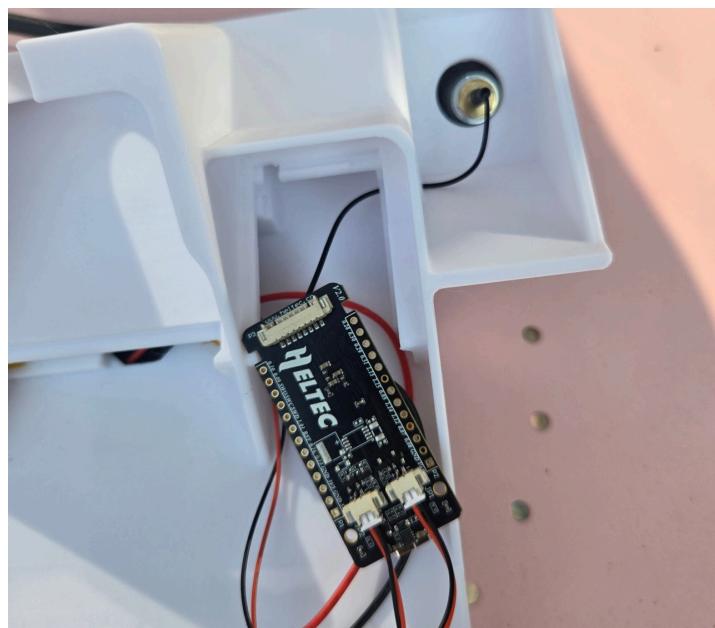
Non avviare mai la scheda senza che ci sia un'antenna collegata, eviterai di danneggiarne le componenti!



### 4. Collegamento della batteria Li-Po e del pannello solare

La batteria va collegata a **Vbat**, il pannello solare a **Vsolar**.

Con il JST dovrebbe essere impossibile sbagliare polarità, ma controlla comunque che il rosso sia sul positivo e il nero sul negativo.



## 5. Inserimento della scheda nel case

Posiziona la batteria e la scheda Heltec T114 negli appositi vani e poi chiudi il case, assicurandoti che tutti i componenti siano ben posizionati e che non ci siano cavi schiacciati.

Assicurati che il cavo dell'antenna crei una U prima di entrare nella fessura: eventuali infiltrazioni o condensa goccioleranno giù e non andranno sulla scheda!

