

# **ANEMOMETRO SOLARE WIRELESS CON SENSORE UV E LUCE**

## **Manuale operativo Modello: WS68**

Grazie per aver acquistato questo anemometro wireless ad energia solare con sensore UV e luce! Questa unità misura la direzione del vento, la velocità del vento, la raffica di vento, i raggi UV e la luce. I dati possono essere ricevuti dal gateway Wi-Fi GW1000 (venduto separatamente) e possono essere visualizzati utilizzando l'applicazione mobile WS View (dopo che la configurazione Wi-Fi sul gateway è stata completata).

Per garantire le migliori prestazioni del prodotto, leggere questo manuale e conservarlo per riferimento futuro.



Nota: il palo in acciaio inossidabile non è incluso.

# 1 Sommario

1 INDICE .....	2
2 DISIMBALLAGGIO .....	3
3 CARATTERISTICHE .....	4
4 GUIDA ALL'IMPOSTAZIONE .....	5
4.1 VERIFICA PRIMA DELL'INSTALLAZIONE .....	5
4.2 SONDAGGIO IN SITO.....	5
4.3 PACCHETTO SENSORE MONTAGGIO .....	6
4.3.2 Installazione dei bulloni a U e della piastra metallica .....	7
4.3.3 Installazione banderuola .....	9
4.3.4 Installare le coppe velocità del vento .....	9
4.3.5 Installazione delle batterie nel pacchetto del sensore .....	10
4.3.6 Montaggio del pacchetto sensore esterno assemblato .....	11
4.3.7 Pulsante di ripristino e LED del trasmettitore ...	13
5 GUIDA ALL'INSTALLAZIONE USO DEL GATEWAY WI- FI .....	14
5.1 SOSTITUZIONE DI UN'UNITÀ SENSORE ESISTENTE .....	14
6 VISUALIZZAZIONE DEI DATI ONLINE SU WS VIEW ....	15
7 SPECIFICHE .....	16
8 INFORMAZIONI SULLA GARANZIA .....	17

## 2 Disimballaggio

Apri la scatola del sensore esterno e controlla che il contenuto sia intatto (niente rotto) e completo (niente mancante). All'interno dovresti trovare quanto segue:

QUANTITÀ	BREVE DESCRIZIONE
1	Corpo anemometro wireless con integrato: sensore di velocità / direzione del vento, sensore di luce e UV, pannello solare
1	Coppe velocità del vento (da fissare al corpo del sensore dell'anemometro)
1	Banderuola (da fissare al corpo del sensore dell'anemometro)
2	Set di 2 bulloni a U per il montaggio su un palo (2 pezzi / set)
4	dadi filettati per set di bulloni a U (misura M5) (4 pezzi / set)
1	Piastra di montaggio in metallo da utilizzare con i bulloni a U
1	Mini chiave per bulloni M5
1	Manuale utente (questo manuale)

**Tabella 1: contenuto della confezione**

Se i componenti mancano nella confezione o sono rotti, contattare il servizio clienti per risolvere il problema.

**Nota:** la batteria per il pacchetto del sensore esterno non è inclusa. Avrai bisogno di 1 batterie AA, alcaline o al litio (al litio consigliato per i climi più freddi).

### 3 caratteristiche

- Misura la direzione del vento, la velocità del vento, le raffiche di vento, i dati UV e di luce.
- Nessun display, è necessario lavorare con il gateway WIFI GW1000 per completare il file Configurazione WIFI sulla nostra app WS View.
- Dopo la configurazione WIFI, possono essere visualizzati i dati su vento, UV e luce in tempo reale visualizzati direttamente sull'app WS View.
- Supporta i caricamenti su WU / WeatherCloud / WOW. Il grafico della storia dell'ID della stazione WU può essere visualizzato sul dashboard WU sull'app WS view.
- Funzioni di calibrazione del sensore di vento e UV e luce disponibili sull'app Ws View.
- Funziona con la console del display della stazione meteorologica HP3501 (venduta separatamente). Il sensore esterno e la console del display dovrebbero essere alla stessa frequenza.

## **4 Guida alla configurazione**

### **4.1 Controllo prima dell'installazione**

Per completare l'assemblaggio avrai bisogno di un cacciavite Philips (misura PH0) e una chiave (misura M5; inclusa nella confezione).

Attenzione:

- Verificare che la batteria sia installata con la corretta polarità (+/-)
- Non utilizzare batterie ricaricabili
- Se la temperatura esterna può scendere al di sotto di 32F o 0C per periodi prolungati, Le batterie al litio sono consigliate rispetto alle batterie alcaline per la serie di sensori per esterni

### **4.2 Verifica del sito**

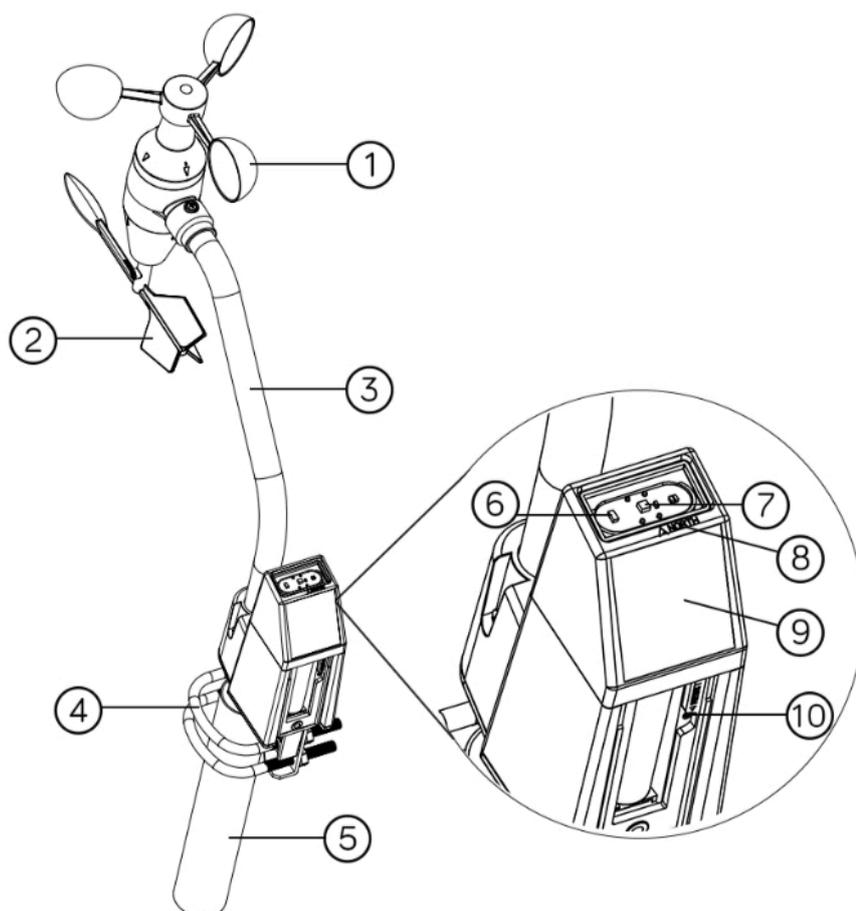
Eeguire una verifica del sito prima di installare la stazione meteorologica. Considera quanto segue:

- Idealmente montato a 32,8 piedi (10 metri) sopra il livello del suolo.
- Prova a fare dell'anemometro l'oggetto più alto intorno. 7 piedi (2,76 metri) o più al di sopra degli ostacoli circostanti è la cosa migliore.
- Portata wireless. La comunicazione radio tra ricevitore e trasmettitore in un campo aperto può raggiungere una distanza massima di 300 piedi o 100 metri, a condizione che non vi siano ostacoli di interferenza come edifici, alberi, veicoli e linee ad alta tensione. I segnali wireless non penetrano negli edifici in metallo. Nella maggior parte delle condizioni, la portata wireless massima è di 100 "o 30 m.

- Interferenze radio. Computer, radio, televisori e altre sorgenti possono interferire con le comunicazioni radio tra l'array di sensori e la console. Si prega di tenerne conto quando si sceglie la console o le posizioni di montaggio. Assicurati che la console del display sia ad almeno 1,52 metri da qualsiasi dispositivo elettronico per evitare interferenze.

### 4.3 Pacchetto del sensore assemblato

Vedere la Figura 1 per individuare e comprendere tutte le parti del pacchetto anemometro wireless con sensori UV e luce, una volta completamente assemblato.



**Figura 1: Componenti dell'assieme del pacchetto del sensore**

1. Coppe dell'anemometro	6. LED (rosso) che indica la trasmissione dei dati
2. Banderuola	7. Sensore di radiazione e sensore UV
3. Tubo di connessione	8. Indicatore allineamento a NORD
4. Bulloni a U (2)	9. Pannello solare
5. Palo di montaggio (Non incluso)	10. Bottone di reset

**Tabella 2: Elenco dei componenti dell'assieme del pacchetto del sensore**

### **4.3.2 Installare i bulloni a U e la piastra metallica**

L'installazione dei bulloni a U, che a loro volta vengono utilizzati per montare il pacchetto del sensore su un palo, richiede l'installazione di una piastra metallica inclusa per ricevere le estremità dei bulloni a U. La piastra metallica, visibile in Figura 6, ha quattro fori attraverso i quali si inseriscono le estremità dei due U-Bolt.

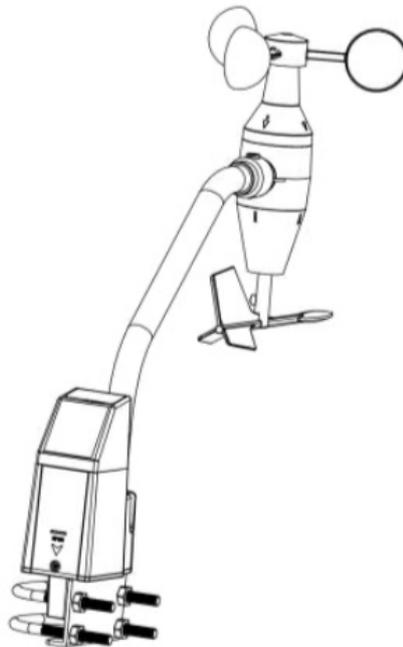
La piastra stessa è inserita in una scanalatura nella parte inferiore destra dell'unità. Si noti che un lato della piastra ha un bordo dritto (che va nella scanalatura), l'altro lato è piegato a 90 gradi e ha un profilo curvo (che finirà per "abbracciare" il palo di montaggio).

Una volta inserita la piastra metallica, rimuovere i dadi dai bulloni a U e inserire entrambi i bulloni a U attraverso i rispettivi fori della piastra metallica come mostrato nella Figura 2.



### **Figura 2: installazione U-Bolt**

Avvitare senza stringere i dadi sulle estremità dei bulloni a U. Li serrerai più tardi durante il montaggio finale. L'assemblaggio finale è mostrato nella Figura 3.

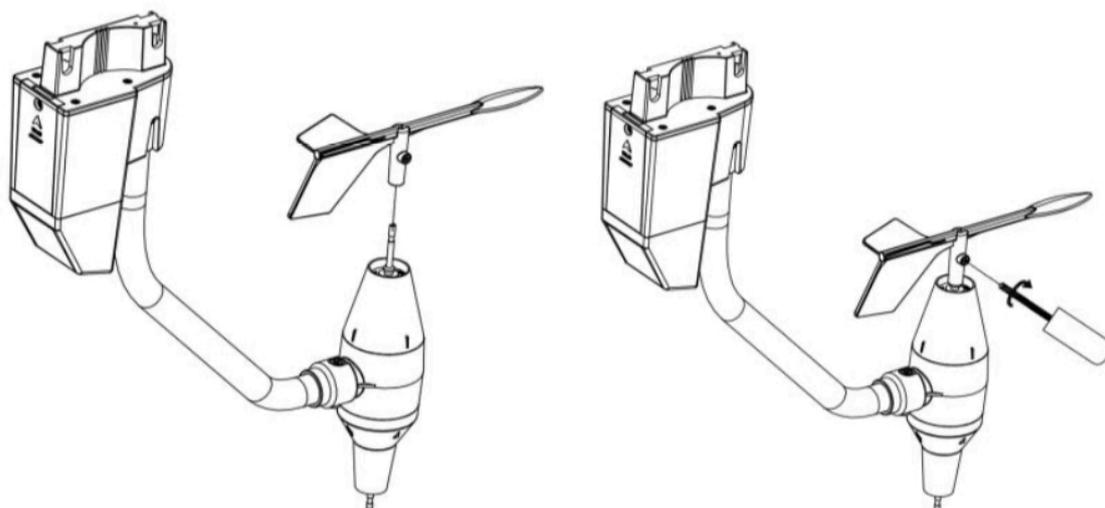


### **Figura 3: installazione di bulloni a U e dadi**

La piastra e i bulloni a U non sono ancora necessari in questa fase, ma farlo ora può aiutare a evitare di danneggiare la banderuola e le coppe della velocità del vento in seguito. La manipolazione del pacchetto sensore con banderuola e coppe di velocità già installate per poi installare questi bulloni è più difficile e più probabile che porti a danni.

### 4.3.3 Installare la banderuola

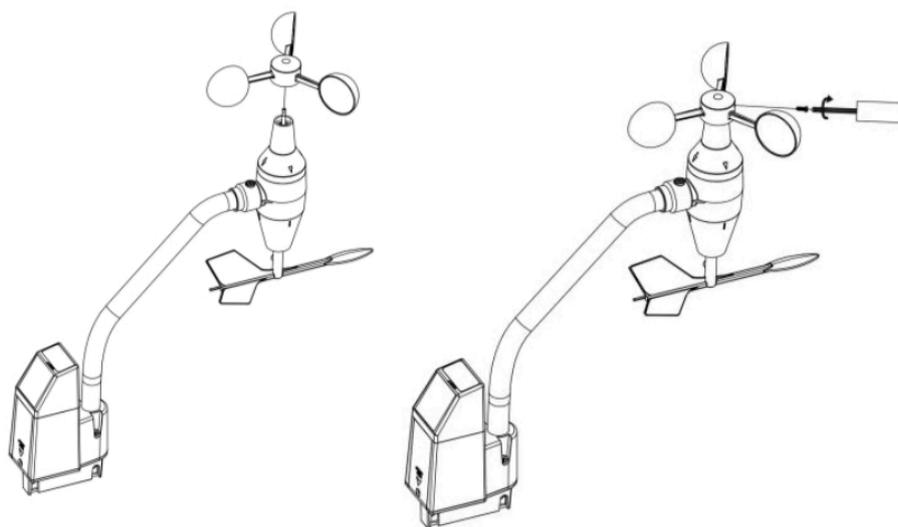
Spingere la banderuola sull'albero sul lato inferiore della confezione del sensore, fino a quando non va oltre, come mostrato sul lato sinistro nella Figura 4. Quindi, stringere la vite di fermo, con un cacciavite Philips (misura PH0), come mostrato sul lato destro, fino a quando la banderuola non può essere rimossa dall'asse. Assicurati che la banderuola possa ruotare liberamente. Il movimento della banderuola ha una piccola quantità di attrito, che è utile per fornire misurazioni costanti della direzione del vento.



**Figura 4: Schema di installazione banderuola**

### 4.3.4 Installare le coppe dell'anemometro

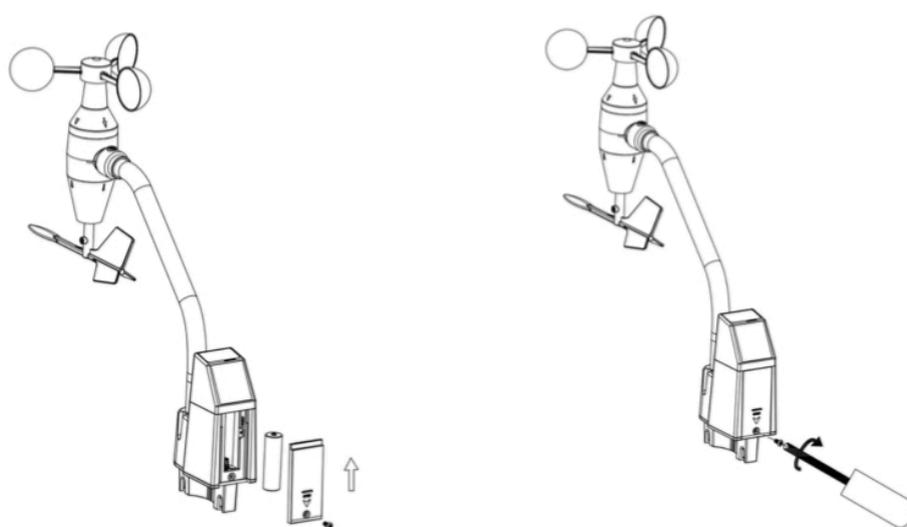
Spingere il gruppo della tazza della velocità del vento sull'albero sul lato opposto della banderuola, come mostrato nella Figura 5 sul lato superiore. Stringere la vite di fermo, con un cacciavite Philips (misura PH0), come mostrato sul lato destro. Assicurati che il gruppo tazza possa ruotare liberamente. Non dovrebbero esserci attriti evidenti quando gira.



**Figura 5: diagramma dell'installazione delle coppette del vento**

### **4.3.5 Installare le batterie nella confezione del sensore**

Aprire il vano batteria con un cacciavite e inserire 1 batteria AA nel vano batteria. L'indicatore LED sul retro della confezione del sensore (elemento 6) si accenderà per 3 secondi e poi lampeggerà una volta ogni 16,5 secondi indicando la trasmissione dei dati del sensore. Se non hai prestato attenzione, potresti aver perso l'indicazione iniziale. È sempre possibile rimuovere le batterie e premere il pulsante di ripristino per ricominciare. Assicurati di vedere il flash una volta ogni 16,5 secondi.



**Figura 6: diagramma di installazione delle batterie**

**Nota:** Se il LED non si accende o è acceso in modo permanente, assicurarsi che la batteria sia inserita correttamente e inserita completamente, ricominciando se necessario. Non installare la batteria al contrario poiché potrebbe danneggiare in modo permanente il sensore esterno.

**Nota:** Raccomandiamo batterie al litio per climi freddi, ma le batterie alcaline sono sufficienti per la maggior parte dei climi. Le batterie ricaricabili hanno voltaggi inferiori e non dovrebbero mai essere utilizzate.

### **4.3.6 Montaggio del pacchetto sensore esterno assemblato**

#### **4.3.6.1 Prima del montaggio**

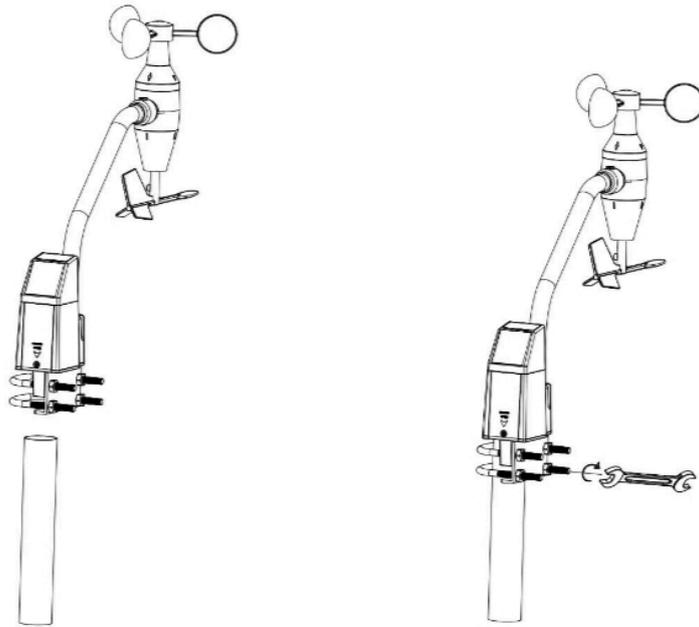
Prima di procedere con il montaggio esterno descritto in questa sezione, si consiglia di saltare prima alle istruzioni di installazione nella sezione 5-6 e successive, mantenendo il pacchetto del sensore esterno assemblato nelle vicinanze (sebbene preferibilmente non più vicino di 5 piedi o 1,53 m gateway GW1000 (venduto separatamente)). Ciò renderà più semplice la risoluzione dei problemi e le regolazioni ed eviterà qualsiasi problema relativo alla distanza o alle interferenze dalla configurazione.

Dopo che la configurazione è completa e tutto funziona, torna qui per il montaggio all'aperto. Se i problemi si presentano dopo il montaggio all'aperto, sono quasi certamente correlati alla distanza, agli ostacoli, ecc.

#### **4.3.6.2 Montaggio**

È possibile collegare un palo a una struttura permanente e quindi attaccarvi il pacchetto del sensore (vedere la Figura 7).

Gli U-Bolt possono ospitare un diametro del palo di 1-2 pollici (palo non incluso).



**Figura 7: schema di montaggio del pacchetto del sensore**

Assicurati che il palo di montaggio sia verticale o molto vicino ad esso. Usa un livello se necessario.

Infine, posizionare il pacchetto del sensore sopra il tubo di montaggio preparato. I bulloni a U dovrebbero essere abbastanza allentati da consentire ciò, ma allentare i dadi se necessario. Una volta posizionati, stringere a mano tutti e quattro i dadi, avendo cura di farlo in modo uniforme. Non usare ancora una chiave inglese!

Ora sarà necessario allineare l'intero pacchetto nella direzione corretta ruotandolo sulla parte superiore del tubo di montaggio secondo necessità. Individua la freccia con l'etichetta "NORD" che troverai sulla parte superiore del coperchio trasparente sulla confezione del sensore (elemento 8). È necessario ruotare l'intero pacchetto del sensore finché questa freccia non punta verso nord. Per ottenere un corretto allineamento, è utile utilizzare una bussola (molti telefoni cellulari hanno un'applicazione bussola). Una volta ruotato nell'orientamento corretto, stringere leggermente i bulloni un po' di più (utilizzare una chiave inglese) per evitare ulteriori rotazioni.

**Nota:** l'orientamento a NORD è necessario per due motivi. Il più importante è posizionare il pannello solare e il sensore di luce nella posizione più vantaggiosa per registrare la radiazione solare e caricare i condensatori interni. In secondo luogo, fa sì che una lettura zero per la direzione del vento corrisponda a NORD, come è consuetudine.

Assicurati che il pacchetto del sensore sia installato verticalmente. In caso contrario, la direzione del vento e le letture della velocità potrebbero non funzionare correttamente o accuratamente. Regolare il tubo di montaggio secondo necessità.

Assicurati di controllare e, se necessario, correggere l'orientamento nord come fase di installazione finale, quindi stringi i bulloni con una chiave. Non stringere eccessivamente, ma assicurarsi che vento forte e / o pioggia non possano spostare il pacchetto del sensore.

#### **4.3.7 Pulsante di ripristino e LED del trasmettitore**

Nel caso in cui il pacchetto del sensore non stia trasmettendo, resettare il pacchetto del sensore.

Utilizzando una graffetta piegata aperta, premere e tenere premuto il **PULSANTE RESET** (elemento 10) per effettuare un ripristino: il LED si accende mentre il pulsante RESET è premuto, e ora puoi lasciarlo andare. Il LED dovrebbe quindi riprendere normalmente, lampeggiando circa una volta ogni 16,5 secondi.

## **5 Guida alla configurazione utilizzando il gateway Wi-Fi**

Se desideri visualizzare i dati del sensore sul tuo dispositivo mobile, devi associare questo dispositivo sensore al gateway Wi-Fi (venduto separatamente) o a un altro dispositivo compatibile.

Prima di poter utilizzare l'applicazione mobile per connettersi al gateway Wi-Fi, è necessario configurarla sulla rete Wi-Fi. Le istruzioni possono essere trovate nel manuale del gateway.

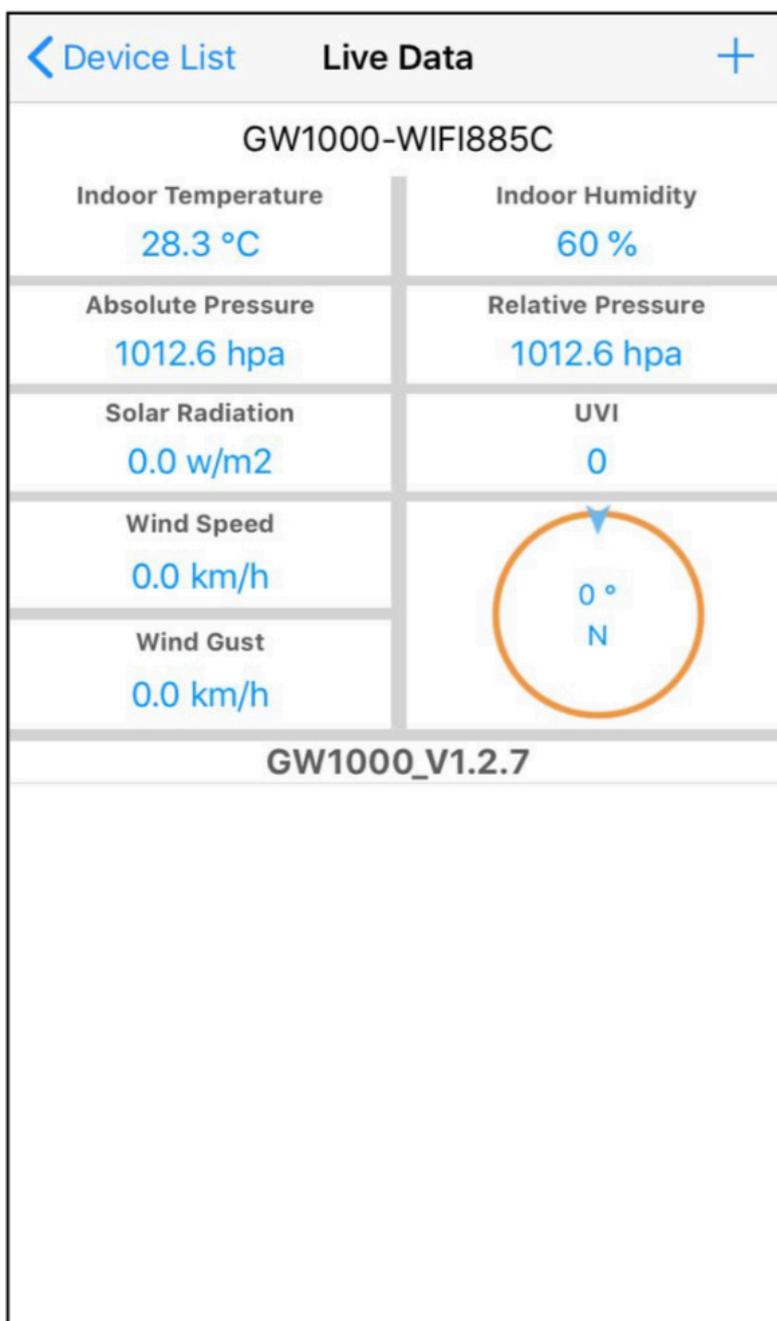
### **5.1 Sostituzione di un'unità sensore esistente**

Se questo sensore sostituisce un'unità precedente, assicurarsi che l'unità precedente sia spenta. Scollegare anche il gateway Wi-Fi dalla connessione USB, attendere alcuni secondi e ricollegare il gateway all'alimentazione USB.

Ora inserisci semplicemente la batteria per alimentare l'unità sensore e il gateway Wi-Fi raccoglierà rapidamente le informazioni del sensore. È meglio farlo sempre in prossimità del gateway Wi-Fi per escludere effetti di interferenza da distanza o segnale e spostare l'unità nella posizione finale una volta confermata la configurazione corretta.

## 6 Visualizzazione dei dati in linea su WS View

Dopo la corretta configurazione Wi-Fi sul gateway, è possibile visualizzare tutti i dati del sensore nella schermata "Live Data" dell'applicazione WS View



**Figura 8: Schermata WS View Live Data**

## Nota:

1. I dati di questo sensore supportano i caricamenti su WU / WeatherCloud / WOW. Il grafico della cronologia del sensore dell'ID della stazione WU può essere visualizzato sull'app WS View.

2. Puoi anche scegliere di caricare i dati sul nostro server meteo: [www.ecowitt.net](http://www.ecowitt.net), quindi puoi visualizzare o scaricare il grafico cronologico e le registrazioni sul sito web.

## 7 Specifiche

**Nota:** i valori fuori intervallo verranno visualizzati utilizzando "---"

Sensore esterno	Specifiche
Distanza di trasmissione in campo aperto	100 m (330 ft)
Frequenza RF	433/868/915 MHz a seconda della località Stati Uniti: 915 MHz
Range della velocità del vento	0 - 50 m/s ( 0 - 100 mph)
Accuratezza della velocità del vento	±1 m/s (velocità < 5 m/s) ± 10% (velocità ≥ 5 m/s), o ±0.1 mph (velocità < 11 mph) ± 10% (velocità ≥ 11 mph)
Range dell'indice UV	0 - 15
Range della radiazione	0 - 120 Klux
Accuratezza della radiazione	±15%
Intervallo di caricamento del campionamento	16.5 s

**Tabella 9: specifiche dei sensori esterni**

<b>Alimentazione</b>	<b>Specifiche</b>
Sensore esterno	Pannello solare (Incluso): 6,5V/ 4mA
Sensore esterno (backup)	1 x AA 1.5V LR6 batteria alcalina (non inclusa), o 1 x AA 1.5V Batteria al litio (non inclusa )

**Tabella 10: specifiche dell'alimentazione**

La fonte di alimentazione primaria per il sensore anemometro è il pannello solare. Quando l'energia solare disponibile (luce nell'ultimo periodo) è insufficiente, verrà utilizzata la batteria. In climi esterni che hanno frequentemente temperature sostenute al di sotto di 0 ° C (o 32 ° F), si consiglia vivamente l'uso di batterie al litio poiché in tali circostanze si comportano meglio delle batterie alcaline.

## **8 Informazioni sulla garanzia**

**Decliniamo ogni responsabilità per qualsiasi errore tecnico o errore di stampa, o le relative conseguenze.**

**Tutti i marchi e brevetti sono riconosciuti.**

Forniamo una garanzia limitata di 1 anno su questo prodotto contro difetti di fabbricazione o difetti di materiali e lavorazione.

Questa garanzia limitata inizia dalla data di acquisto originale, è valida solo sui prodotti acquistati e solo per l'acquirente originale di questo prodotto. Per ricevere il servizio di garanzia, l'acquirente deve contattarci per la determinazione del problema e le procedure di assistenza.

Questa garanzia limitata copre solo i difetti effettivi all'interno del prodotto stesso e non copre i costi di installazione o rimozione da un'installazione fissa, la normale configurazione o regolazioni, o reclami basati su false dichiarazioni da parte del venditore, o variazioni di prestazioni derivanti dall'installazione correlata circostanze.