

# Sensore wireless di umidità del suolo

## Modello: WH51

### Contenuti

1. Introduzione.....	2
2. Per iniziare .....	2
2.1 Elenco delle parti .....	2
3. Panoramica .....	3
3.1 Caratteristiche .....	4
4. Guida all'installazione .....	6
4.1 Installazione delle batterie .....	6
5. Wi-Fi Configure with gateway .....	7
5.1 Pair with Gateway .....	8
5.2 Connessione Wi-Fi per il gateway.....	11
6. Visualizza dati online su WS View .....	11
7. Modalità personalizzata .....	13
8. Specifiche .....	22
9. Informazioni sulla garanzia .....	23

# **1. Introduzione**

Grazie per aver acquistato questo sensore di umidità del suolo WH51. Questo dispositivo misura l'umidità del suolo. I dati possono essere trasmessi in streaming dal gateway Wi-Fi GW1000 (venduto separatamente) e possono essere visualizzati sulla nostra applicazione mobile WS View dopo la configurazione Wi-Fi. Oppure è possibile utilizzare una console del ricevitore per visualizzare il valore del sensore ricevuto.

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

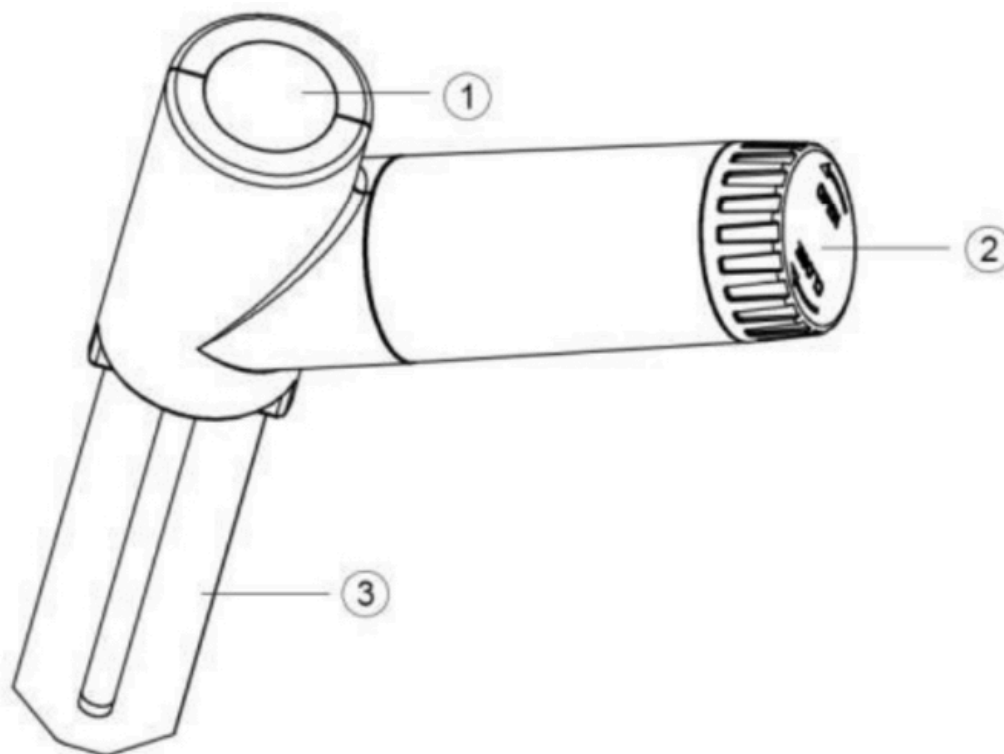
## **2. Guida introduttiva**

### **2.1 Elenco delle parti**

Un Sensore di Umidità del Suolo

Un Manuale Utente

### 3. Panoramica



1 Indicatore LED (trasmissione segnale radio)

2 Coperchio batteria

3 Sensore Umidità del Suolo

## **3.1 Caratteristiche**

### **Sensore di umidità del suolo**

- Misura il contenuto di umidità del suolo ogni 70 secondi.
- Modalità personalizzata: con 0% AD e 100% AD modalità personalizzata per calibrare manualmente il valore di umidità basso / alto in modo da ottenere risultati più accurati per diversi tipi di terreno. Questa modalità può essere attivata solo tramite l'app WS View e in modalità di visualizzazione dei dati in tempo reale.
- Lunga portata wireless, fino a 300 piedi (100 metri) in aree aperte

### **Se associato a un gateway Wi-Fi GW1000:**

- Monitorare i dati del sensore in tempo reale nella pagina Dati in tempo reale dell'app WS View (richiede che il gateway e il tuo telefono sta utilizzando la stessa rete Wi-Fi)
- Fino a 8 canali supportati. I nomi dei canali possono essere modificati sull'app.

## **Se associato a una console della stazione meteorologica (HP2551 / HP3500 / HP3501):**

- Visualizza i dati sull'umidità del suolo in tempo reale sul display
- Fino a 8 canali supportati. I nomi dei canali possono essere modificati sul display (solo per HP2551).

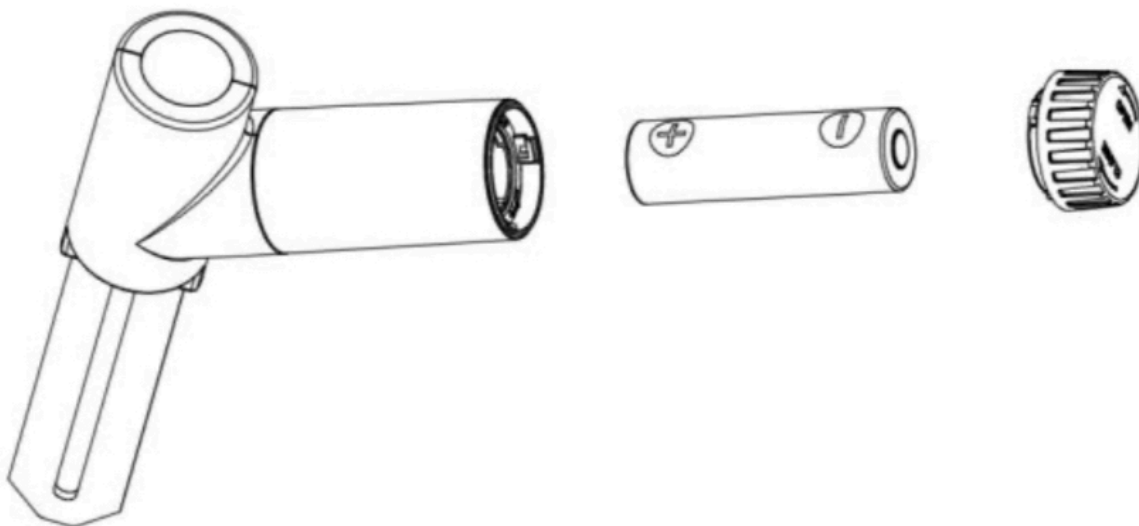
## **Quando caricato su Ecowitt Weather Server:**

- Visualizza i dati attuali sull'umidità del suolo, i record storici e il grafico sul sito web
- Impostare e ricevere avvisi e-mail dal server
- I nomi dei canali possono essere modificati sul sito web
- Monitoraggio remoto con smartphone, laptop o computer visitando il sito web

**Nota:** WH51 e WN51 verranno riconosciuti come lo stesso tipo di sensore dal software. Se li hai acquistati entrambi, divideranno gli otto canali insieme e la quantità totale dei due sensori non potrà superare gli otto.

## 4. Guida all'installazione

### 4.1 Installare le batterie



1. Aprire il coperchio della batteria del sensore di umidità del suolo;
2. Inserire una batteria AA e chiudere il coperchio della batteria.
3. Dopo aver inserito la batteria, l'indicatore LED del sensore remoto si accenderà per 4 secondi, quindi lampeggerà una volta ogni 70 secondi. Ogni volta che lampeggia, il sensore trasmette i dati. Si può andare alla Sezione 5 ora per completare la configurazione del gateway GW1000 prima per visualizzare i suoi dati e riprendere i passaggi seguiti di seguito.

4. Prima di installare il sensore nella sua posizione permanente, suggeriamo di testare il sensore in aria e vedere se la lettura dell'umidità è 0. E poi mettere il sensore in una tazza d'acqua, il sensore dovrebbe avere la sua lettura aumentata al 90% o sopra. Una volta che il sensore ha rilevato una modifica significativa dei dati, il sensore trasmetterà ogni 10 secondi. Dopo aver verificato che il sensore funzioni correttamente, puoi andare al passaggio successivo.
5. Inserire completamente il sensore nel terreno della posizione desiderata. Si prega di non usare una forza eccessiva per spingere il sensore nel terreno per evitare danni.

## **5. Configurazione Wi-Fi con gateway**

Per visualizzare i dati sull'umidità del suolo sulla tua applicazione mobile e ricevere avvisi e-mail sul nostro server meteo, devi associare questo dispositivo al nostro gateway Wi-Fi GW1000 o alla stazione meteorologica HP2551 / HP3500 / HP3501 (venduta separatamente).

## 5.1 Accoppiamento con Gateway

Se GW1000 è stato in funzione e non è mai stato configurato alcun sensore di umidità del suolo WH51 prima, basta accendere il sensore e GW1000 raccoglierà automaticamente i dati di umidità del suolo.

**Nota:** il gateway può supportare un massimo di 8 sensori di umidità del suolo. Ogni nuovo sensore verrà riconosciuto come un nuovo canale in base alla sequenza di accensione. È possibile applicare un'etichetta del canale su ciascun sensore per distinguerlo. Il nome del canale può essere modificato sia sull'app che su [ecowitt.net](http://ecowitt.net) (non si sincronizzerà).

Se desideri utilizzare un nuovo sensore WH51 per sostituire quello vecchio (già configurato su un determinato canale), prova quanto segue:

1. Aprire la pagina ID sensore nell'app WS View e trovare il vecchio ID sensore.
2. Spegnerne il vecchio sensore e accendere il nuovo sensore.
3. Fare clic su Nuova registrazione nella pagina ID sensore.

Quindi il nuovo sensore verrà appreso e il vecchio sensore verrà cancellato. 10



## **5.2 Connessione Wi-Fi per il gateway**

Per questa parte, fare riferimento al manuale del gateway Wi-Fi GW1000.

Qualsiasi domanda, si prega di contattare il servizio clienti.

## **6. Visualizza i dati in linea su WS View**

Al termine della configurazione Wi-Fi, è possibile visualizzare i dati in tempo reale del sensore di umidità del suolo sull'applicazione WS View.

Back	Live Data GW1000B-WIFI8980		More
Indoor Temperature 26.9 °C		Indoor Humidity 75 %	
Absolute Pressure 1007.7 hPa		Relative Pressure 1007.7 hPa	
/	CH1 Soil	0 %	
/	CH2 Soil	0 %	
/	CH3 Soil	0 %	
/	CH4 Soil	0 %	
/	CH5 Soil	0 %	
/	CH6 Soil	0 %	
/	CH7 Soil	0 %	
/	CH8 Soil	60 %	
Firmware Version GW1000B_V1.4.7			

**Nota:** richiede che il telefono e il gateway utilizzino la stessa rete per visualizzare i dati del sensore sull'app WS View.

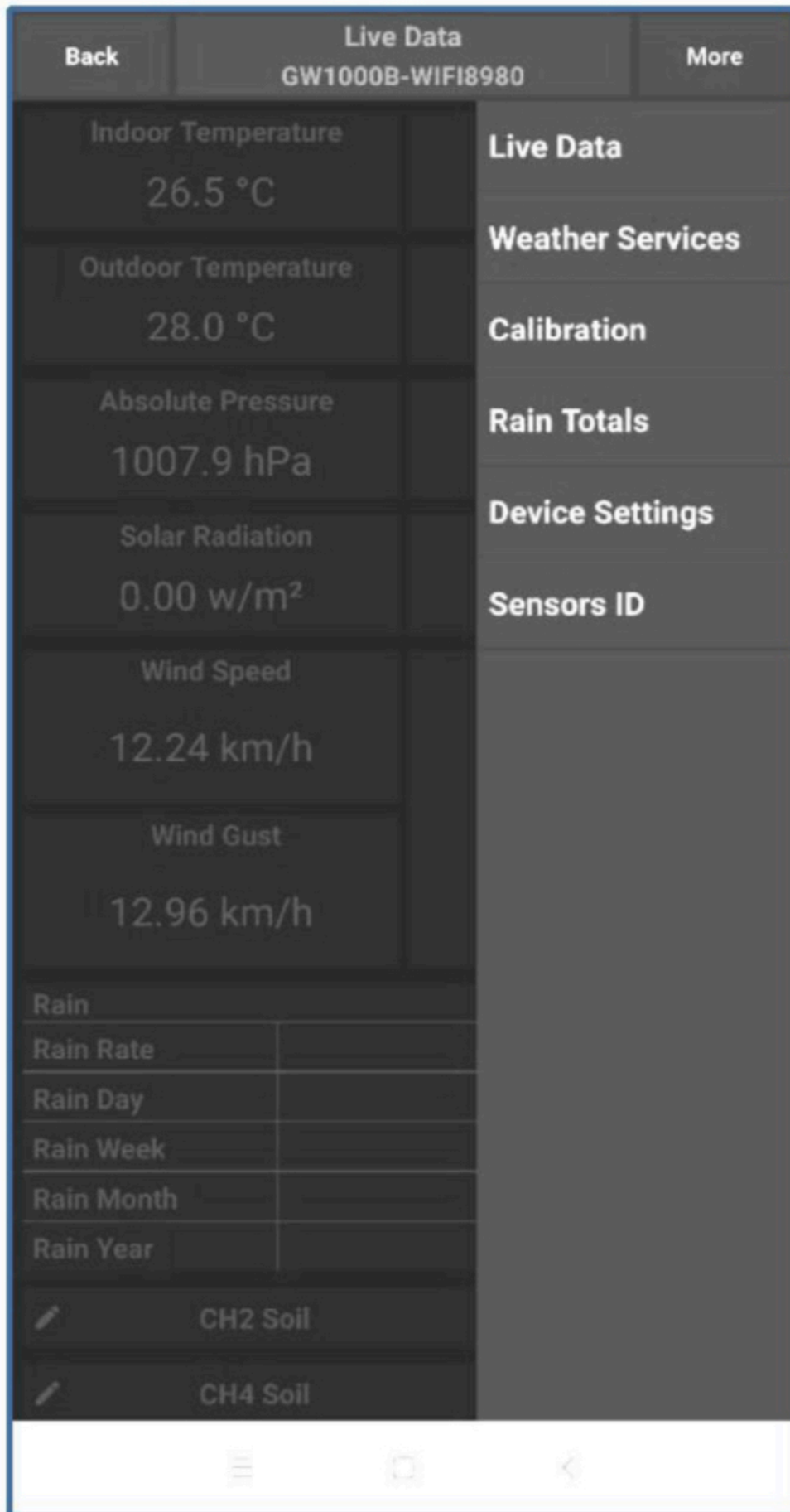
Per monitorare a distanza i dati del sensore, caricare i dati sul nostro Ecowitt Weather Server gratuito: <https://www.ecowitt.net>.

Istruzioni dettagliate per l'uso possono essere trovate sul manuale del GW1000.

Per qualsiasi domanda, non esitare a contattare il nostro servizio clienti all'indirizzo [support@ecowitt.com](mailto:support@ecowitt.com)

## **7. Modalità personalizzata**

In modalità di visualizzazione DATI LIVE, è possibile calibrare il sensore di umidità del suolo abilitando la modalità Personalizzata. (Fare clic su Altro - Scegli calibrazione - Scegli calibrazione del suolo - Seleziona la casella a sinistra di Personalizza).



Back	Calibration GW1000B-WIFI8980	More
PM2.5 Gain:	<input type="text" value="1.0"/>	
SolarRad Gain:	<input type="text" value="1.0"/>	
UV Gain:	<input type="text" value="1.0"/>	
Wind Gain:	<input type="text" value="1.0"/>	
Rain Gain:	<input type="text" value="1.0"/>	
InTemp Offset:	<input type="text" value="0.0"/>	°C
InHumi Offset:	<input type="text" value="0"/>	%
Abs Offset:	<input type="text" value="0.0"/>	hPa
Rel Offset:	<input type="text" value="0.0"/>	hPa
OutTemp Offset:	<input type="text" value="0.0"/>	°C
OutHumi Offset:	<input type="text" value="0"/>	%
WindDir Offset:	<input type="text" value="0"/>	Degrees
<input type="button" value="Soil Calibration"/>		
<input type="button" value="Save"/>		
<input type="button" value="Reset to Defaults"/>		

Back	Soil AD GW1000B-WIFI8980		More
CH2 Soil	Now AD 182	<input type="checkbox"/>	Customize
<b>28%</b>	0%AD	70	
	100%AD	500	
CH4 Soil	Now AD 20	<input type="checkbox"/>	Customize
<b>0%</b>	0%AD	70	
	100%AD	500	
<b>Save</b>			
<b>Reset</b>			

☰    ◻    <

### Personalizzazione OFF:

Il livello di umidità viene calcolato in base alla definizione predefinita di secco e umido:

Secco (0% AD) AD: 70

Bagnato (100% AD) AD: 500

Umidità del suolo =  $(\text{umidità AD} - 0\% \text{ AD}) * 100\% / (100\% \text{ AD} - 0\% \text{ AD})$

Esempio: quando l'umidità del sensore AD è 310, l'umidità calcolata è:

$$(310-70) * 100\% / (500-70) = 56\%.$$

Questo è un sistema lineare a pendenza fissa.

### Personalizzazione ON:

Quando il terreno della pentola in condizioni asciutte o bagnate non fornisce al sensore di umidità un valore di uscita che è vicino alla sua ipotesi predefinita, darà risultati del livello di umidità imprecisi. Succede comunemente con diversi tipi di terreno che danno un valore di uscita molto diverso alla stessa condizione di livello di umidità.

Abbiamo introdotto questa modalità personalizzata per rendere flessibile questa pendenza in modo che possa adattarsi al tipo di terreno.

Questo diventa un sistema lineare a pendenza variabile.

### **Principio di regolazione:**

**0% AD** viene utilizzato per regolare incoerenze di lettura della condizione asciutta.

Quando le letture di umidità visualizzate sono troppo alte in condizioni di terreno asciutto, è possibile ridurre il tasso di pendenza aumentando il valore 0% AD.

**100% AD** viene utilizzato per adattarsi all'inconsistenza della lettura in condizioni di bagnato. Quando le letture di umidità visualizzate sono troppo basse in condizioni di terreno estremamente umido, è possibile diminuire il valore AD 100% per correggerlo.

Fare riferimento all'esempio seguente per una migliore comprensione.



## **Per esempio:**

Quando si utilizza questo prodotto per la prima volta, è possibile disattivare la modalità personalizzata e testare il prodotto nelle seguenti due situazioni:

### **Situazione uno:**

Posizionare il sensore in un bicchiere di acqua dolce e le letture di umidità visualizzate sono molto inferiori al 95% (ad es. 70%).

### **Soluzione:**

Abilita la modalità personalizzata e regola il valore di 100% AD.

Calcola il valore 100% AD con la formula:

Umidità del suolo =  $(\text{umidità AD} - 0\% \text{ AD}) * 100\% / (100\% \text{ AD} - 0\% \text{ AD})$

Se:

Ora AD = 183

0% AD = 70

Lettura target dell'umidità del suolo = 95%

Poi:

$$95\% = (183 - 70) * 100\% / (100\% \text{ AD} - 70)$$

Risultato: 100% AD = 188 (prendi la parte intera)

Quindi puoi regolare il valore predefinito 0% AD su 188 e toccare lo schermo per una volta per aggiornare i dati. Quando si ottiene la lettura dell'umidità prevista, fare clic su Salva per salvare l'impostazione.

### **Situazione due:**

Lascia il sensore da parte senza toccare l'acqua e le letture di umidità visualizzate sono molto superiori al 10% (ad esempio il 40%).

### **Soluzione:**

Abilita la modalità personalizzata e regola il valore 0% AD.

Calcola il valore 0% AD con la formula: Umidità del suolo = (umidità AD - 0% AD) \* 100% / (500-0% AD)

Se:

Ora AD = 183

100% AD = 500

Lettura target dell'umidità del suolo = 10%

Poi:

$10\% = (183 - 0\% \text{ AD}) * 100\% / (500 - 0\% \text{ AD})$

Risultato: 0% AD = 147 (prendi la parte intera)

Quindi puoi regolare il valore predefinito 0% AD su 147 e toccare lo schermo per una volta per aggiornare i dati. Quando si ottiene la lettura dell'umidità prevista, fare clic su Salva per salvare l'impostazione.

**Nota:** il sensore di umidità del suolo deve essere inserito completamente nel terreno per ottenere risultati accurati.

Registrare il valore 0% AD e 100% AD per un utilizzo futuro (quando la rete WIFI è cambiata).

**Nota:** in generale, il dispositivo è stato calibrato in fabbrica e non è necessario calibrarlo su un lato.

## 8. Specifiche

Intervallo di umidità: 0 ~ 100%;

Risoluzione: 1% 0%

Intervallo di impostazione AD: 0 ~ 200;

Valore iniziale: impostazione predefinita per la calibrazione di fabbrica.

Intervallo di impostazione 100% AD: 0% AD + 10 ~ 1000;

Valore iniziale: valore predefinito per la calibrazione di fabbrica.

Frequenza: 433/915/868 MHz (opzionale)

Intervallo di segnalazione del sensore: 70 secondi

Distanza di trasmissione in campo aperto: 100 m (300 piedi)

IP66 impermeabile

### **Consumo di energia**

- Sensore di umidità del suolo: batterie alcaline 1xAA (non incluse)
- Durata della batteria: minimo 12 mesi

## **9. 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, configurazione normale o regolazioni, o reclami basati su false dichiarazioni da parte del venditore o variazioni di prestazioni risultanti da circostanze relative all'installazione.

