

MANUALE DI ISTRUZIONI RAPIDE ITALIANO

Sistema Weather Flow Tempest e stazioni meteorologiche intelligenti



SOMMARIO

1. Elenco delle parti:	2
2. Variabili e caratteristiche misurate	3
3. Istruzioni dettagliate per l'installazione	4
4. Posizionamento e installazione del dispositivo AIR & SKY e Tepest	5
5. Istruzioni per il kit di installazione semplice	7
6. Energia solare e ricarica delle batterie	9
7. Indicatori di stato LED del dispositivo Tempest	12
8. Accesso al web e condivisione dati della stazione	13
9. Hub Power Bank	14
10. Dati tecnici	15

1. Elenco delle parti:

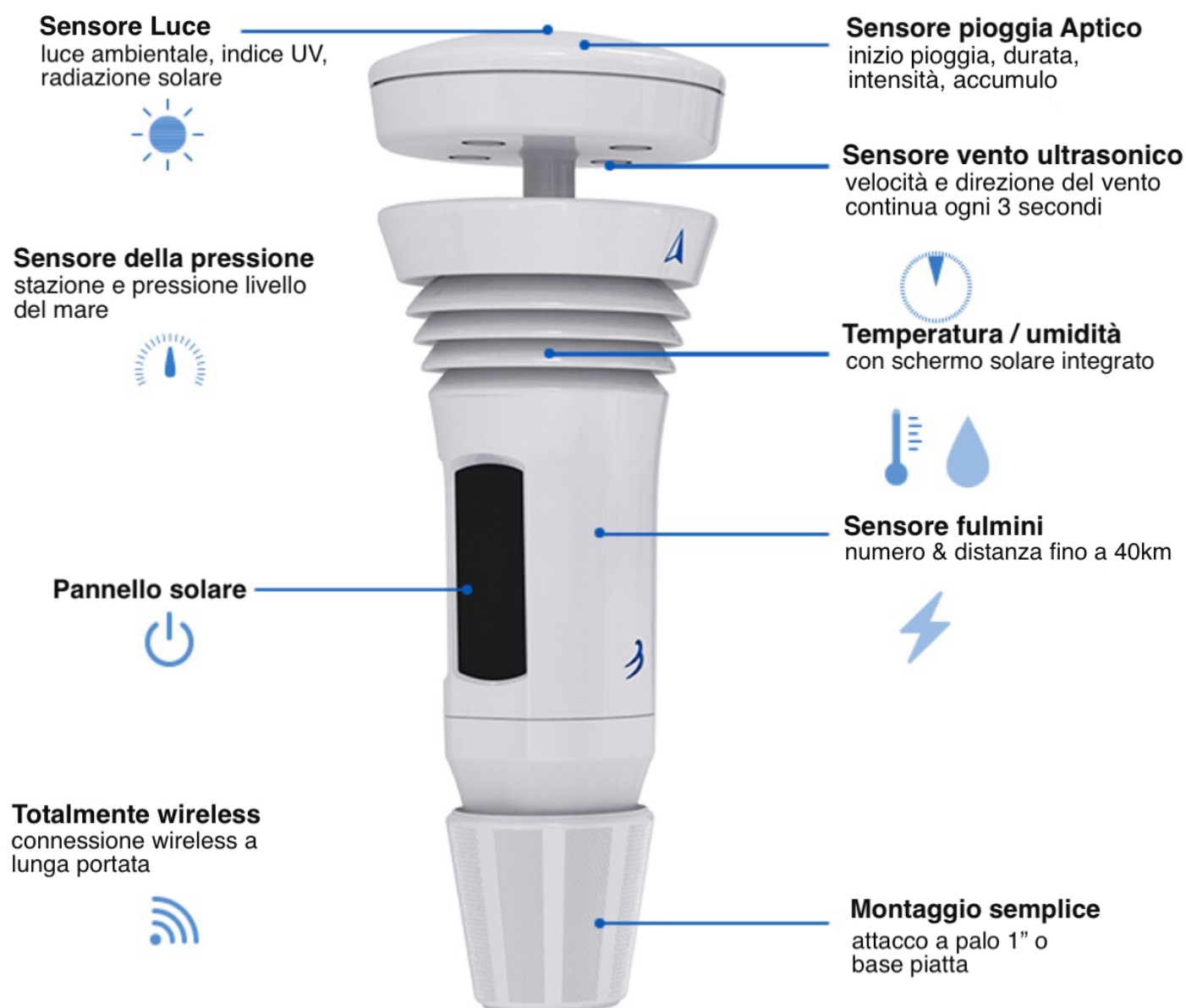
- Dispositivo sensore Tempest
- Base piatta e attacchi per montaggio su palo
- Hub WiFi
- Cavo di alimentazione USB e presa a muro per Hub

Non include hardware per l'installazione.



2. Variabili e caratteristiche misurate

- Temperatura esterna, umidità, punto di rugiada, temp. Percepita
- Pressione della stazione e pressione a livello del mare
- Velocità del vento, direzione del vento, media e raffiche
- Attività fulmini (colpi e distanza fino a 25 miglia / 40km)
- Inizio, intensità, durata e accumulo della pioggia
- DeltaT, vento gelido, temperatura bulbo umido, densità dell'aria
- Indice UV, luminosità, radiazione solare
- App iOS e Android e pagina meteo personale gratuita
- Pagina meteo personale gratuita: [ESEMPIO IN DIRETTA](#)
- Auto-calibrazione con sistema di apprendimento continuo
- Funziona con Alexa, Google Home, IFTTT e altro



3. Istruzioni dettagliate per l'installazione

Scarica l'app e crea un account

1. Scarica l'app mobile "Tempest Weather" dal [Google Play Store](#) o dall'[Apple App Store](#).
2. Abilita il Bluetooth sul tuo smartphone o tablet e avvia l'app. Se stai usando un dispositivo Android, assicurati di abilitare i servizi di localizzazione affinché i servizi di connessione Bluetooth funzionino correttamente.
3. Immettere un indirizzo e-mail e una password. (Scrivilo in modo da non dimenticare!)

L'hardware (dispositivo Hub + Tempest) può essere configurato solo su un account alla volta. Puoi condividere il login dell'account o l'URL pubblico generato per la tua stazione dopo che è stata configurata.

4. Ora tocca "Setup Station" e segui i passaggi guidati nell'app per configurare il tuo hardware su una "stazione". Una stazione è composta da un Hub e da dispositivi sensori collegati, ad esempio il dispositivo Tempest.
5. Collega l'hub. Tocca il pulsante AVANTI e procedi con la configurazione.
6. Svita la base del tuo dispositivo AIR & SKY. (È a tenuta stagna - torcere forte!). Inserire 4 batterie AA al litio in AIR e utilizzare l'accessorio pannello solare per il dispositivo SKY (consigliato) o 8 batterie AA. Assicurati che le batterie siano orientate correttamente. Vedere [Batterie e energia solare](#) per ulteriori istruzioni di installazione. Tocca AVANTI e procedi.

Nel caso della stazione TEMPEST non devono essere inserite batterie nel sensore poiché già esse sono inserite di fabbrica, sono delle batterie ricaricabili!!

7. Inserisci il numero di serie del tuo Hub (situato su un adesivo nella parte inferiore del tuo Hub). Tocca il pulsante AVANTI.
8. Assegna un nome alla stazione. (Ti suggeriamo di scegliere un nome che descriva il luogo come "NW River Bend" o anche il nome della città e della strada funziona alla grande.)
9. Tocca "Imposta" per impostare la posizione geografica. Dovrebbe apparire una mappa per individuare la tua posizione geografica (assicurati che i servizi di localizzazione sul tuo telefono o tablet siano abilitati). Puoi trascinare la mappa per regolare la posizione del segnaposto, se necessario. Una volta che il segnaposto si trova nella posizione desiderata, fare clic sul segno di spunta nell'angolo in alto a destra. (Nota: l'elevazione viene determinata automaticamente in base alla posizione geografica).
10. Tocca AVANTI e procedi.

11. Assegna al tuo dispositivo AIR / SKY un nome familiare (ad es. Per AIR - cortile, piano superiore o patio e per SKY - tetto, camino o recinzione). Scegli se il dispositivo sarà posizionato all'aperto o al chiuso. Immettere l'altezza approssimativa in cui posizionare il dispositivo dal suolo. Quindi tocca il pulsante "Salva".
12. Raccogli il nome e la password della tua rete WiFi. Tocca AVANTI.
13. Seleziona la tua rete WiFi a 2,4 GHz. Inserisci la tua password WiFi. Se non vedi la rete WiFi desiderata, tocca "Aggiorna" in alto a destra e / o riavvia il router WiFi se hai ancora problemi. Per gli SSID nascosti selezionare Configurazione manuale e immettere il nome della rete. Consulta i suggerimenti per la risoluzione dei problemi di seguito se rimani bloccato.
14. Successo! Attendere circa 5 minuti affinché i dati iniziali del sensore inizino a riempirsi.

Posizionamento e installazione del dispositivo Tempest

15. Ora è il momento di localizzare e installare il tuo dispositivo Tempest. Vedere la **Guida** al posizionamento **e all'installazione** per istruzioni dettagliate. Qua esempi di installazione: <https://help.weatherflow.com/hc/en-us/articles/360059011334-Tempest-Installation-Gallery>. Guida passo passo per il montaggio su base piatta e palo: <https://help.weatherflow.com/hc/en-us/articles/360047672153-Flat-Base-Pole-Mount-Step-by-Step-Guide>.

Dai un'occhiata al **forum** della **community** ! Chatta con altri proprietari di stazioni, meteorologi, appassionati di meteo, sviluppatori e il personale di WeatherFlow e rimani aggiornato su tutto Tempest.

4. Posizionamento e installazione del dispositivo AIR & SKY e Tepest

Ubicazione e installazione per AIR & SKY e Tempest

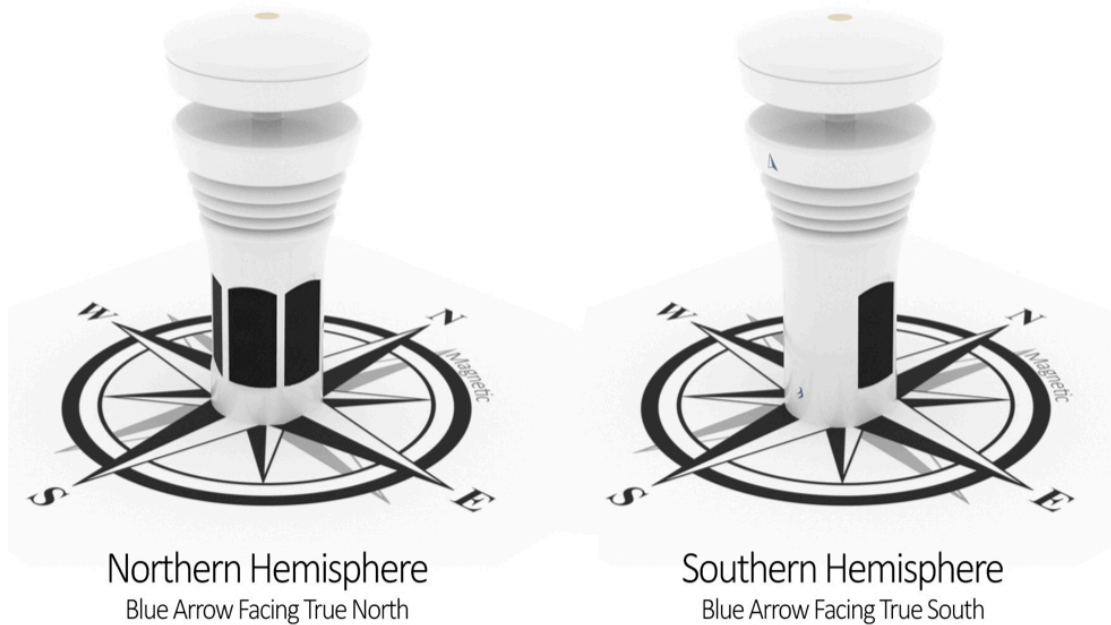
AIR e SKY possono essere facilmente posizionati e installati in varie posizioni intorno alla tua proprietà. I dispositivi sensore sono in grado di mantenere una connessione all'hub fino a 1000 piedi (300 m) di distanza senza ostacoli.

Il dispositivo Tempest può mantenere una connessione all'hub fino a 300 m di distanza con linea di vista diretta. Ostacoli come pareti e soffitti ridurranno la potenza del segnale e le intemperie. Puoi assicurarti che il tuo dispositivo Tempest riceva un buon segnale con l'hub visualizzando il valore RSSI nell'app, vai su impostazioni> stazioni> seleziona stazione> stato. Un RSSI vicino a 0


indica un'ottima connessione mentre le connessioni più deboli sono comprese tra -80 e -100.

Il dispositivo Tempest deve essere montato in posizione verticale e il più orizzontale possibile per letture del vento accurate.

Correct orientation of Tempest



Il corretto allineamento è fondamentale per la direzione del vento precisa e

l'esposizione dei pannelli al sole per la ricarica solare. La freccia blu  sul lato del dispositivo deve essere rivolta verso il nord geografico o vero e i pannelli solari allineati a sud per un'esposizione ottimale al sole. Se la tua stazione è nell'emisfero meridionale, rivolgiti la freccia verso sud con i pannelli allineati a nord. I dispositivi Tempest configurati nell'emisfero meridionale riceveranno automaticamente una correzione della direzione del vento di 180 ° tramite il software.

Il nord / sud geografico o vero non è lo stesso *del nord / sud magnetico* . Una bussola punterà verso i poli magnetici. Il nord / sud geografico è il vero punto centrale di un emisfero ed è la base per fare riferimento alla direzione del vento.

Una bussola può aiutarti ad allineare il tuo Tempest, ma devi regolare la lettura della bussola con la tua declinazione magnetica. Un modo semplice per allineare accuratamente il dispositivo è trovare un punto di riferimento nord o sud sulla mappa quando si individua la stazione e utilizzarlo per allineare la punta della freccia. Ad esempio, il lato della tua casa o qualsiasi punto di riferimento che puoi vedere che ti dà un indizio su una direzione cardinale nota.

5. Istruzioni per il kit di installazione semplice

Assicurati di leggere la nostra [guida](#) all'ubicazione e all'installazione per aiutarti a decidere la posizione migliore sulla tua proprietà per installare il tuo Tempest. Il kit di installazione semplice, [disponibile nel nostro negozio online](#), può essere fissato a qualsiasi struttura verticale come un palo di recinzione, un capannone, il lato della casa, ecc. Il Tempest dovrebbe estendersi il più possibile al di sopra della struttura.



Istruzioni di base

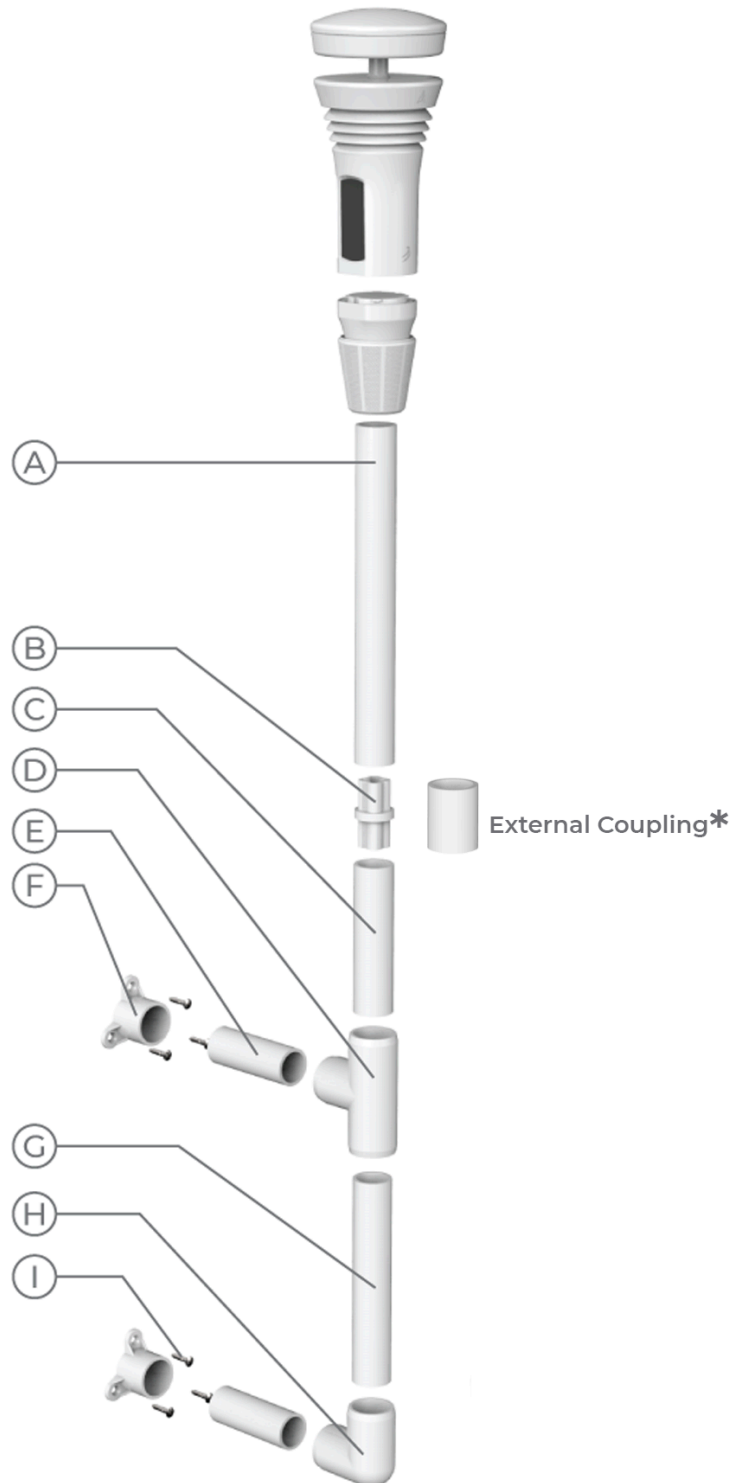
Segui lo schema per assemblare il kit di installazione semplice. Le parti in PVC possono essere accoppiate a pressione. Per un'installazione più sicura, può essere utilizzata la colla per PVC, ma non è necessaria. Il kit comprende sei viti in acciaio inox adatte al fissaggio su legno robusto, plastica o metallo. Potrebbe essere necessario ottenere hardware alternativo se le viti non sono appropriate.

MOUNTING KIT - PARTS LIST		
#	PART DESCRIPTION	QUANTITY
A	11" Pipe	1
B	Coupling	1
C	5" Pipe	1
D	Tee	1
E	3.5" Pipe	2
F	Screw Cap	2
G	7" Pipe	1
H	Elbow	1
I	Screw	6

Parts can be press-fit
(no glue required)

Pipe sections A, C, G are interchangeable to suit various installation needs.

*Coupling included with kit will be either External or Internal



Personalizzazione

Sentiti libero di apportare modifiche se trovi che le dimensioni del kit di installazione semplice non si adattano alla posizione di installazione. Puoi personalizzare la lunghezza dei tubi tagliando i tubi inclusi o acquistando un tubo in PVC aggiuntivo dal tuo negozio di ferramenta locale. Assicurarsi di utilizzare il tubo in PVC scheda 40 o scheda 80. Le singole sezioni del tubo non devono superare i 36 pollici.

6. Energia solare e ricarica delle batterie

Modulo di alimentazione solare e batteria interna ricaricabile

Il dispositivo Tempest utilizza un modulo di carica solare integrato con quattro pannelli solari orientati verticalmente rivolti a sud (rivolti a nord nell'emisfero meridionale). Questa geometria fornisce una carica solare ottimale anche con angoli di sole bassi in posizioni ad alta latitudine.

La batteria interna ricaricabile in Tempest è di tipo LTO (Litio-titanato), 1300mAh. Questo è l'ideale per l'uso all'aperto e a temperature estreme. Le batterie LTO sono sicure per l'ambiente e hanno una durata molto lunga di quasi 50.000 cicli, ovvero decenni di ricarica.

Operazione

Il tuo Tempest viene spedito con una batteria piena e dovrebbe darti circa 2 settimane di funzionamento senza alcun input di alimentazione aggiuntivo, ma dovresti metterlo al sole il prima possibile. Nota, deve essere acceso per poter caricare la batteria.

Da uno stato vuoto, sono necessarie circa 4 ore di luce solare adeguata (350 W / m² circa) su uno o più dei quattro pannelli solari per raggiungere una carica completa. Questa è una regola pratica e il tuo chilometraggio può variare.

Si caricherà più velocemente sotto il sole diretto, ma può comunque caricarsi lentamente con la luce solare indiretta. Finché il tuo Tempest riceve l'equivalente di almeno 4 ore di luce solare adeguata ogni due settimane, continuerà a caricarsi felicemente. In caso di lunghi periodi di condizioni di scarsa illuminazione, il codice di gestione dell'alimentazione nel firmware aiuterà Tempest a funzionare il più a lungo possibile.

La batteria LTO continuerà a caricarsi normalmente fino a circa 45 ° C (113 ° F) e fino a -40 ° C (circa -40 ° F). E la batteria continuerà a fornire energia ben al di fuori di questo intervallo di temperatura per tutto il tempo in cui è carica, di solito abbastanza a lungo da tornare a un intervallo in cui la batteria può riprendere la ricarica. controllare il livello della batteria del tuo dispositivo visualizzando la pagina di stato per la tua stazione: Nell'app, vai su Impostazioni> Stazioni> (scegli una stazione)> Stato

Display della scheda batteria

È possibile visualizzare la tensione della batteria di un dispositivo nell'app. Per abilitare l'indicatore di una scheda batteria sulla visualizzazione dati, vai su Impostazioni > Stazioni > (scegli una stazione) > Avanzate > attiva Abilita scheda batteria

Se stai osservando il livello di tensione (perché sei un vero fanatico del tempo!), Potrebbe sembrare che Tempest non si stia caricando anche quando c'è il sole. Questo perché esiste una soglia di "carica iniziale" che deve essere raggiunta prima dell'inizio della ricarica. Ciò impedisce alla batteria di passare attraverso un ciclo di carica multipla "yo-yo" durante il giorno. Non preoccuparti, è normale. Ogni batteria è leggermente diversa, ma una volta che inizia a caricarsi continuerà fino a quando il sole non splende più o arriva a un massimo di circa 2,7 o 2,8 volt. Da lì, senza ulteriori input, diminuirà in modo relativamente rapido (più di un paio d'ore) a circa 2,6 V, e poi molto lentamente da lì fino a quando il ciclo ricomincia quando il sole torna fuori. Anche questo è perfettamente normale!

Modalità di risparmio energetico

Modalità 0: tensione ≥ 2.455

- Tutti i sensori sono abilitati e funzionano al massimo delle prestazioni

Modalità 1: tensione $\leq 2,415$ dalla modalità 0 o $\geq 2,41$ dalla modalità 2

- Intervallo di campionamento del vento impostato su 6 secondi

Modalità 2: tensione $\leq 2,39$ dalla modalità 1 o $\geq 2,375$ dalla modalità 3

- Intervallo di campionamento del vento impostato su un minuto

Modalità 3: tensione $\leq 2,355$

- Campionamento del vento impostato su 5 minuti
- L'intervallo di campionamento di tutti gli altri sensori è impostato su 5 minuti
- Sensore di fulmini disabilitato
- Sensore tattile pioggia disabilitato

Hai bisogno di alcune semplici idee per l'installazione?

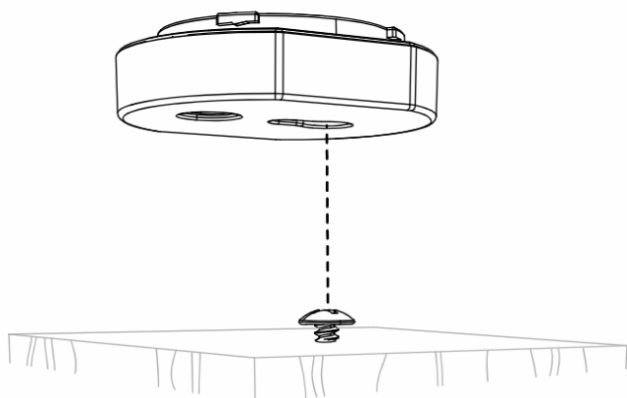
Dai un'occhiata ad alcuni semplici [esempi di installazione](#) !

Maggiori informazioni sulle installazioni e altezza da terra consigliata ...

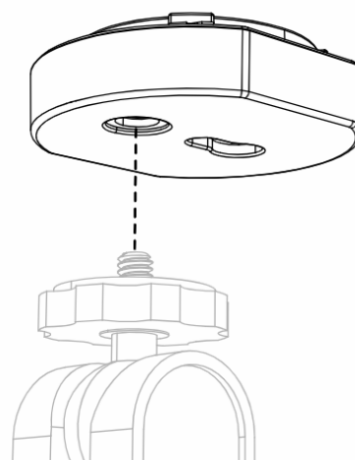
- Circa 4 piedi sopra la superficie sono sufficienti per una buona lettura di temperatura e umidità.
- Se misurare la velocità e la direzione del vento è importante per te, ti consigliamo di ottenere un vento più pulito. A circa 6-10 piedi da terra è meglio se l'area circostante è libera e aperta.

Il montaggio al di sopra di eventuali ostacoli vicini è migliore per le letture del vento ideali, ma farlo solo se l'installazione è fattibile e facilmente accessibile. Non preoccuparti di montare sopra una linea del tetto o una linea di alberi se è troppo faticoso. Gli anemometri professionali sono posizionati ad un'altezza standard di 10 m (~ 33 piedi dal suolo) e hanno un rilevamento del vento pulito (nessun ostacolo a quell'altezza) per 10 volte la distanza di altezza, ad es. È quasi impossibile per il proprietario di una stazione meteorologica domestica soddisfare questi standard di installazione professionale.

- Per letture della pioggia più ideali, si consiglia di posizionare qualsiasi stazione meteorologica all-in-one a livello del suolo in un'area sgombra, lontano da alberi, ecc. Per un maggiore grado di precisione, montaggio su una struttura robusta, inferiore al il terreno è particolarmente importante per il sensore di pioggia tattile di Tempest, che rileva e quantifica la pioggia dalle vibrazioni.



Opzione di montaggio su base
piatta, vite per legno e slot per
buco della serratura



Opzione di
montaggio della
telecamera con
base piatta e ¼-20

Risorse aggiuntive






Ecco un collegamento alla guida CWOP che delinea i consigli generali per l'ubicazione delle stazioni meteorologiche personali: <https://www.weather.gov/media/epz/mesonet/CWOP-Siting.pdf>

La guida all'ubicazione CWOP è un ottimo riferimento, ma per la stragrande maggioranza degli utenti domestici semplicemente non è possibile soddisfare ogni linea guida (specialmente essendo a 100 piedi da qualsiasi cemento e non più vicino di 4 volte l'altezza di alberi o edifici). Va bene! Il tuo sistema Tempest non è una stazione di riferimento per la ricerca sul clima. Ti invitiamo a considerare le tue sfide / opportunità di ubicazione uniche e le esigenze di osservazione quando decidi dove montare la tua Tempest. Non scoraggiarti se le tue opzioni non sono ideali per ogni parametro.

Un detto comune tra i meteorologi osservatori è che "più conosci un'osservazione, più è utile", quindi incoraggiamo tutti gli utenti a mantenere i propri metadati accurati e aggiornati. In questo modo migliorerai la capacità del tuo sistema Tempest di fornirti i migliori dati meteorologici per la tua posizione.

7. Indicatori di stato LED del dispositivo Tempest

Il LED del dispositivo Tempest non rimarrà illuminato, anche quando è alimentato. Per attivare l'indicatore di stato LED, premere una volta il pulsante traslucido sulla base dell'unità accanto all'interruttore di alimentazione.

Light Pattern	When?	Meaning	Duration
	Initial state OR following reset*	All good but not joined	15 min
	On joining to hub	Successful join to hub	5 sec
	On boot OR after button tap	Joined, all good	5 sec
	On boot OR after button tap	Joined, no connection	5 sec
	On boot OR after button tap	Bad sensor**	5 sec

LED rosso : sensore guasto; lo stato sostituisce tutti gli altri stati.

Se visualizzi uno stato del sensore guasto nell'app o un LED rosso sul dispositivo stesso, controlla i passaggi per la risoluzione dei problemi del dispositivo Tempest sopra. [Contattaci](#) per assistenza se non riesci a risolvere il problema.

1. Prova a spegnere e riaccendere l'unità;

Per AIR, aprire e chiudere lo sportello della batteria. Per SKY, staccare e

ricollegare l'accessorio per l'energia solare.

Controllare di nuovo lo stato: premere il pulsante di cancellazione sulla base dell'unità per una spia luminosa.

Utilizzi l'accessorio solare di SKY? Utilizzare uno strumento sottile per passare attraverso la fessura nella parte inferiore dell'accessorio di alimentazione solare e premere il pulsante LED.

2. Se la tua unità ha ancora un cattivo stato del sensore (LED rosso) potresti dover [contattarci](#) per assistenza.

LED viola : il dispositivo non si è connesso correttamente a un hub.

Resettare il dispositivo e ricollegarlo all'Hub della stazione:

1. Rimuovere l'attacco di montaggio dal dispositivo Tempest.
2. Sulla base del dispositivo, premere e tenere premuto il pulsante traslucido accanto all'interruttore di alimentazione finché il LED non lampeggia.
3. Dopo alcuni secondi il LED lampeggerà lentamente in verde, indicando che è pronto per l'accoppiamento a un Hub.
4. Apri l'app, vai su impostazioni> stazioni> (seleziona la tua stazione)> gestisci dispositivi> tocca "+" per aggiungere il dispositivo all'Hub della stazione.

LED VERDE : il dispositivo è associato a un Hub.

Il dispositivo Tempest dovrebbe essere connesso e riportare i dati all'hub della stazione. Se hai uno stato verde e non vedi nessuna osservazione minuto per minuto, potresti dover reimpostare e riaccoppiare il tuo dispositivo:

1. Ripristinare l'unità: premere e tenere premuto il pulsante LED trasparente accanto allo sportello della batteria per cinque secondi, quindi rilasciarlo quando il LED lampeggia in verde.
2. Utilizzo dell'accessorio pannello solare SKY : utilizzare uno strumento sottile per passare attraverso la fessura nel pannello solare e premere e tenere premuto il pulsante LED per cinque secondi, quindi rilasciare quando il LED lampeggia in verde.
3. Riavvia l'hub: scollega l'hub per alcuni istanti, quindi riapplica l'alimentazione.
4. Aggiungi nuovamente il dispositivo alla tua stazione: vai su Impostazioni> Stazioni (seleziona stazione)> Gestisci dispositivi> tocca "+" (in alto a destra) per aggiungere il dispositivo e segui la procedura.

8. Accesso al web e condivisione dati della stazione

Accesso online privato : puoi accedere ai tuoi dati meteo sempre e ovunque da qualsiasi browser. Vai su <https://tempestwx.com/> e accedi con lo stesso nome utente e password che hai creato per l'app mobile.

Accesso web online condiviso : per consentire ad altri di vedere i tuoi dati meteo, assicurati che la tua stazione condivide i dati pubblicamente. Controlla le impostazioni nell'app mobile:

vai su Impostazioni> Stazioni> scegli la tua stazione> Dati pubblici> Condividi pubblicamente (attiva).

Quindi accedi semplicemente a <https://tempestwx.com/> e fai clic sul pulsante di condivisione nell'angolo in basso a sinistra per ottenere l'URL della tua stazione. Puoi anche trovare il pulsante di condivisione nell'app mobile.

Accesso condiviso all'app mobile : ogni stazione può essere collegata a un solo account utente. Se desideri condividere i dati della tua stazione con qualcun altro nell'app, questi dovrà accedere al tuo account. Non ci sono restrizioni di accesso con l'app, quindi tu e più membri della famiglia potete avere l'app aperta contemporaneamente.

9. Hub Power Bank

L' *Hub Power Bank* (HPB) è progettato per essere utilizzato con il dispositivo WiFi Hub del [Tempest Weather System](#) ed è [disponibile per l'acquisto nel nostro negozio](#) .

L'utilizzo di una batteria di riserva per mantenere l'alimentazione al tuo Hub è l'ideale per i proprietari di Tempest che vivono in aree soggette a interruzioni di corrente o condizioni meteorologiche avverse. Mentre è alimentato, l' Hub continuerà a ricevere osservazioni meteorologiche dai dispositivi Tempest e può memorizzare fino a 7 giorni di dati da un singolo dispositivo Tempest. Una volta ripristinata una connessione Internet, l'hub sarà in grado di recuperare i dati meteorologici memorizzati.

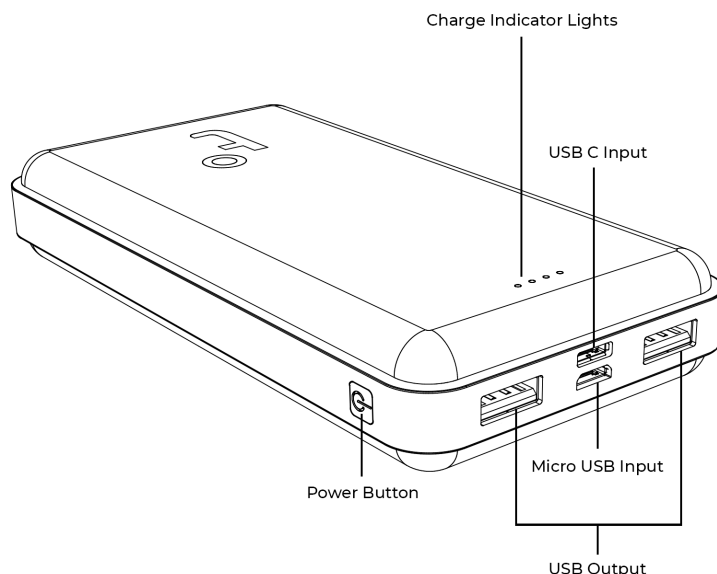
Il power bank fornisce la ricarica pass-through, alimentando l'hub WiFi di Tempest durante la ricarica stessa. Si ricarica completamente in 1-2 ore e può mantenere un singolo hub alimentato fino a 7 giorni. In caso di interruzione dell'alimentazione, il dispositivo inizierà automaticamente ad alimentare l'hub in modo che l'hub possa continuare a memorizzare i dati.

Operazione

- Utilizzare il **pulsante** di accensione per accendere il dispositivo, consentendo al power bank di fornire alimentazione all'hub.



- L'adattatore di alimentazione viene collegato alla porta di **ingresso** della banca di alimentazione e collegato a una presa a muro.
- Ci sono due **Outputs** per alimentare più hub se li avete. Collega il cavo di alimentazione USB del tuo Hub alla prima o alla seconda porta di uscita del power bank.
- Il power bank ha quattro **indicatori luminosi** di carica per indicare il livello di carica. Premendo il pulsante di accensione senza aver collegato nulla, i LED si accendono per indicare il livello di carica attuale della batteria.



Specifiche tecniche

- Capacità: 20000mAh 74 WH
- Ingresso: 5V-2.0A, (Micro USB/Tipo-C)
- Uscita 5V - 1.0A (USB1), 5V - 2.0A (USB2)
- Peso: 0,49 kg / 1,1 libbre

10. Dati tecnici

MISURAZIONE	RANGE	ACCURATEZZA	INTERVALLO
Temperatura aria	-35°F - 140°F -37°C - 60°C	±0,7°F o ±0,7°C	1 minuto
Umidità dell'aria	0 - 100%	±2%	1 minuto
Pressione atmosferica	Superiore a 1100mb	±1mb; stazione e livello dal mare	1 minuto
Attività fulmini	0 a 40km (25 miglia)	Varia in base alla distanza	Instantaneamente
Wireless	300 m	Sub-gHz telemetria	
Velocità del vento	0 a 100 mph 0 a 160km/h	±0,5 mph o ±0,5km/h	Continuamente

Direzione del vento	0 - 359°	±5°	Continuamente
Luce ambientale	1 to 128 kLUX	±100 mLUX	1 minuto
Indice UV	0 a 11 +indice		1 minuto
Radiazione solare	0 a 1900 w/m2	±5%	1 minuto
Inizio della pioggia		Prima goccia d'acqua	Instantaneamente
Intensità della pioggia	Leggera a torrenziale	±0,2mm / hr	Instantaneamente
Durata della pioggia	Totale giornaliero	1 minuto	1 minuto
Accumulo della pioggia	Totale giornaliero	±10%	1 minuto
Montaggio	Supporto montaggio a palo aggiustabile		
Alimentazione	Pannello solare		