



Via Pesciatina 878  
B-Interno 6  
55010 Gragnano  
Capannori (Lucca) - Italia  
Tel. : +39 0583 975 114  
Fax: +39 0583 974 824  
[info@pce-italia.it](mailto:info@pce-italia.it)  
[www.pce-italia.it](http://www.pce-italia.it)

## Stazione Meteorologica PCE-FWS 20



## Indice dei contenuti

### Titolo

1. Visione generale .....	3
2. Contenuto della spedizione.....	3
3. Informazione sulla sicurezza.....	3
4. Introduzione al misuratore .....	4
4.1. Installazione dei sensori.....	5
4.2. Avvio del sistema.....	7
4.3. Temperatura dell'interno.....	9
4.4. Temperatura dell'esterno.....	10
4.5. Umidità interna .....	11
4.6. Umidità esterna.....	12
4.7. Velocità del vento .....	12
4.8. Pioggia.....	13
4.9. Previsione del tempo .....	14
4.10. Pressione e grafico della pressione .....	14
4.11. Funzione dell'ora.....	15
4.12. Funzione della data .....	16
4.13. Funzione della memoria .....	17
4.14. Connessione al PC .....	17
5. Specifiche tecniche .....	19
6. Manuale del Software EasyWeather .....	21
6.1. Informazione generale .....	21
6.2. Requisiti del Sistema.....	21
6.3. Installazione del Software "EasyWeather" .....	21
6.4. Configurazione e uso del Software "EasyWeather" .....	22
7. Manutenzione.....	30



## 1. Visione Generale

Questo manuale operativo contiene tutta l'informazione necessaria sulle condizioni generali e le avvertenze sulla sicurezza dello strumento elettronico. Per favore legga attentamente le informazioni e osservi tutte le avvertenze e note.

La stazione meteorologica PCE-FWS 20 può misurare letture meteorologiche esatte e con la trasmissione di radiofrequenza potrà controllare l'informazione che le offrono i nostri strumenti.

Questa stazione meteorologica ha le seguenti caratteristiche:

- DCF/MWVB – La base di tempo è generata da un orologio atomico che si attualizza durante la notte.
- LCD – Display LCD tattile.
- Barometro e pressione barometrica.
- Pressione relativa dell'aria. – Le sue unità sono gli HectoPascal (hPa).
- Pressione assoluta dell'aria – Le sue unità sono gli HectoPascal (hPa).
- Pollici di Mercurio (inHg) – Pressione Atmosferica.

## 2. Contenuto della spedizione

Verifichi gli articoli con cura per verificare la possibile mancanza di qualche parte o eventuali danni:

Articolo	Descrizione	Quantità
1	Istruzioni sull'uso.	1
2	Sensori meteorologici.	1
3	Set di installazione.	1
4	Display tattile.	1
5	Cavo di connessione USB.	1
6	Software.	1

Nel caso che trovi qualche errore nel contenuto della spedizione o qualche danno allo strumento, per favore si metta in contatto con il suo fornitore.

## 3. Informazione sulla sicurezza

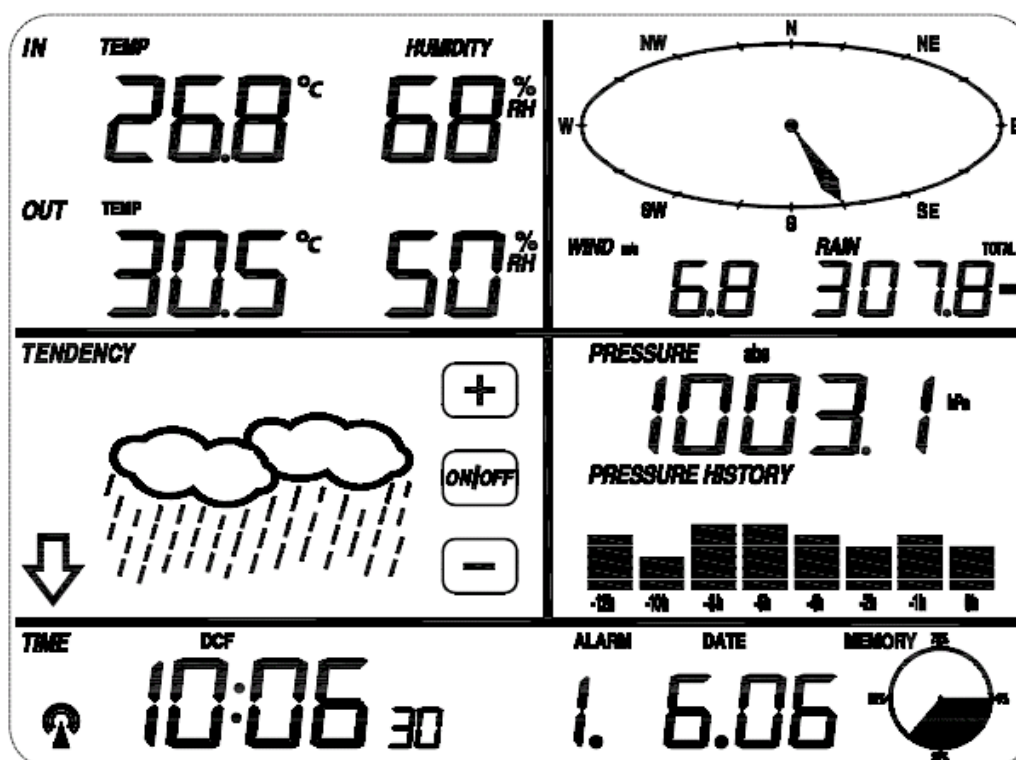
Prima di inserire le batterie, legga per favore e con attenzione il manuale di istruzioni.

#### 4. Introduzione al misuratore

La Stazione Meteorologica è dotata di un display tattile LCD e permette la dimostrazione di una grande varietà di dati meteorologici.

LCD superiore sinistro:	EN - temperatura e umidità
LCD superiore destro:	Direzione e velocità del vento e misura delle piogge
LCD medio sinistro:	Previsione del tempo (Tendenza)
LCD medio destro:	Pressione atmosferica e memoria dati della pressione atmosferica
Parte inferiore del LCD:	Tempo e data, uso dei dati della memoria

Nota: Non appare l'allarme perchè per essere visto deve essere attivato.



Una delle migliori qualità di cui dispone questo strumento consiste nella capacità di scaricare dati a un computer, grazie all'uscita USB del display tattile.

#### Note importanti di operazione

Tutte le azioni e le funzioni della stazione meteorologica sono controllate dal display tattile. Questo si attiva toccando leggermente (non premendo) le aree relazionate. Una volta toccato, sul display si può osservare:

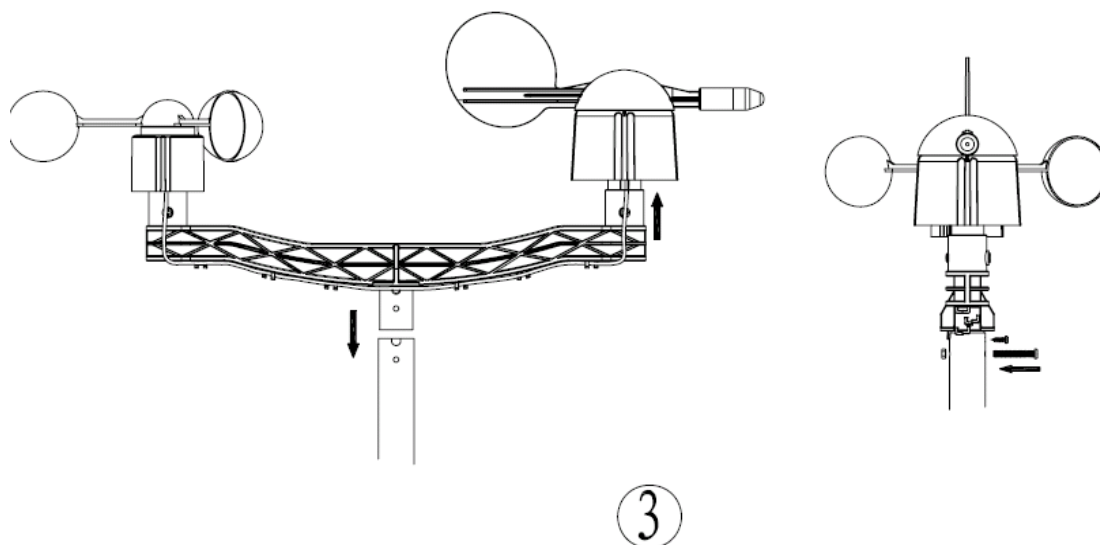
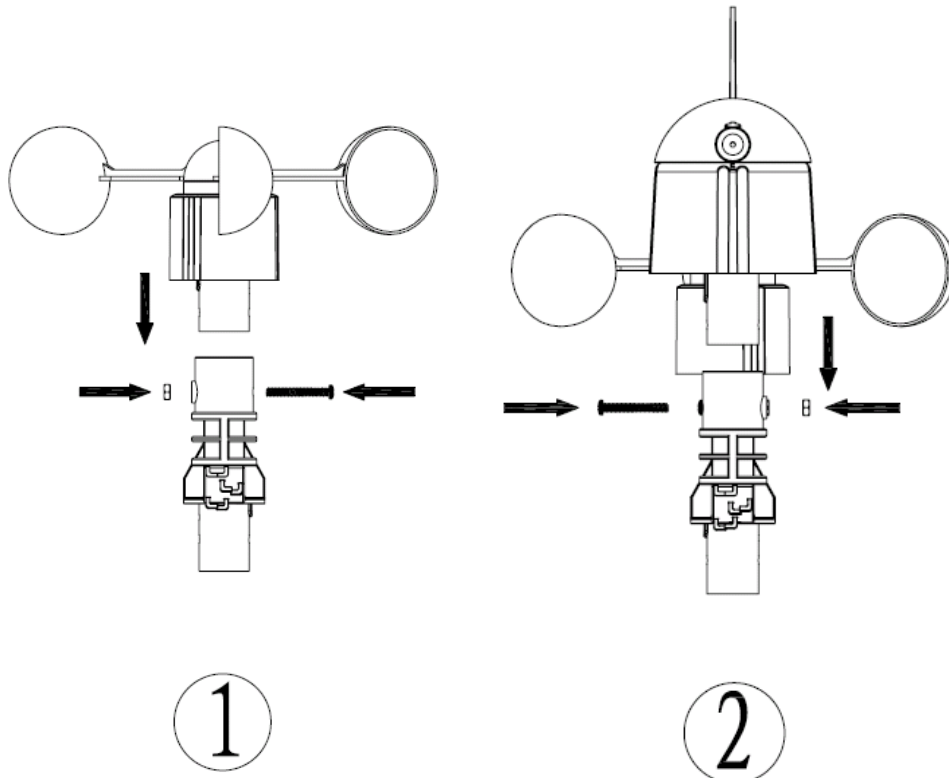


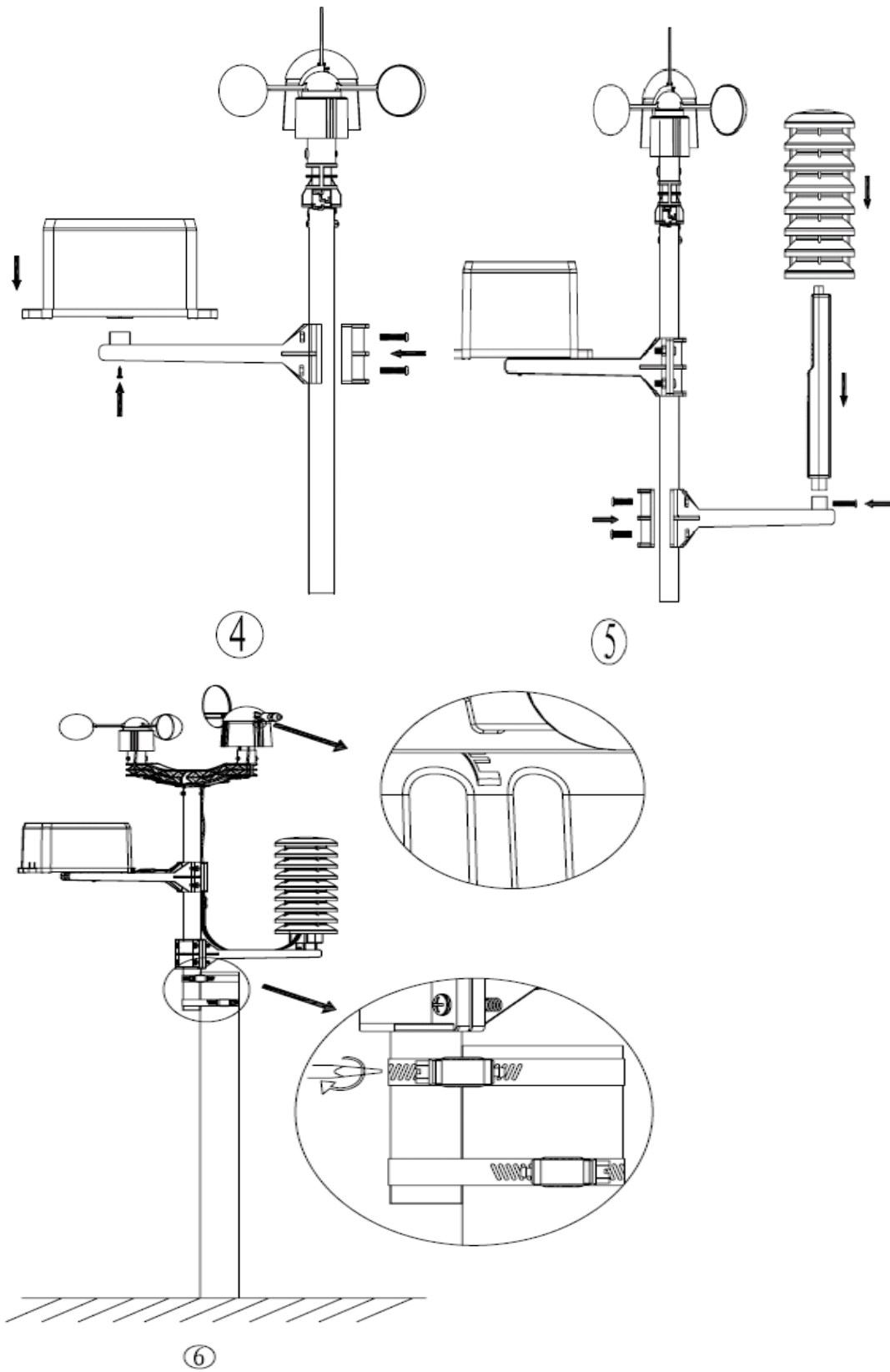
Questi simboli servono per regolare differenti parametri dei dati che contiene il display tattile, così come per l'incremento o la diminuzione delle differenti opzioni.

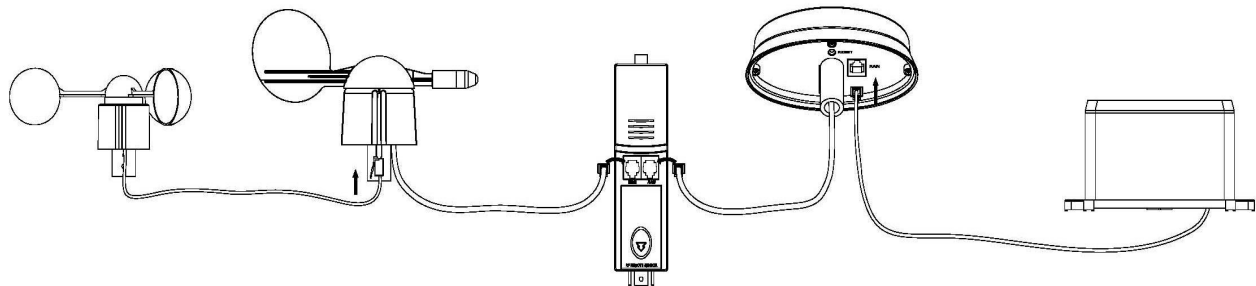
Ogni volta che il display tattile viene attivato toccando un'area di commutazione suonerà un tono ed anche la luce del display rimane accesa per qualche secondo.

Se non viene premuta nessuna delle aree per un periodo di tempo di 30 secondi, il display LCD ritornerà automaticamente al modo di dimostrazione normale (intervallo di attesa automatico).

#### 4.1 Installazione dei sensori.







### Il trasmettitore solare

Il trasmettitore solare usa l'energia solare per dare potenza agli strumenti ai quali è collegato.

**Nota:** Usa batteriericaricabili di litio tipo AA. Affiché i trasmettitori solari funzionino adeguatamente, si assicuri che ricettori solari dei trasmettitori siano esposti alla luce solare e che i connettori del cavo di connessione siano inseriti.

Per ottenere dei risultati migliori, rivolga il pannello solare come viene indicato di seguito:

Il pannello solare situato a nord se risiede nell'emisfero sud, e il pannello solare situato guardando a sud se risiede nell'emisfero nord.

### Note importanti:

Sul bordo del sensore per la direzione del vento troverà quattro lettere: "N", "E", "S" e "W", che stanno ad indicare la direzione del vento e corrispondono ai punti cardinali Nord, Est, Sud e Ovest. Il sensore per la direzione del vento deve essere regolato in modo che le direzioni nel sensore facciano gioco con la loro vera posizione. L'errore della direzione del vento si produrrà quando il sensore per la direzione del vento non sia stato ben collocato durante la previa istallazione.

Il cavo del sensore per la velocità del vento deve essere inserito nella chiavetta telefonica nel sensore per la direzione del vento.

Il cavo del sensore per la direzione del vento deve essere inserito nella chiavetta telefonica localizzata nel sensore di temperatura e umidità dove è scritto sopra "Wind - Vento".

Il cavo del sensore per la pioggia deve essere inserito nella chiavetta telefonica localizzata nel pannello solare e umidità dove è scritto sopra "Rain - Pioggia".

Il cavo del pannello solare deve essere inserito nella spina telefonica localizzata nel sensore di temperatura e umidità con il segno "Rain-Pioggia" sopra.

### 4.2. Avvio del sistema.

Inserisca le due batterie della classe LR6 (Tipo AA) nel trasmettitore. Il Led localizzato al centro del trasmettitore si accenderà per circa 4 secondi; a quel punto si spegnerà e comincerà normalmente il suo lavoro. Il trasmettitore manderà una trasmissione di informazione e poi comincerà a controllare via radio la routine di ricezione del tempo. Se il segnale del tempo viene rilevato in modo corretto, allora il Led comincerà a lampeggiare 5 volte indicando che il segnale del tempo è stato trovato correttamente. Quando il segnale di trasmissione del tempo non è buono e la ricezione non è possibile, il trasmettitore terminerà la ricezione via radio nel giro di un minuto e ritornerà al modo normale. Quando c'è una trasmissione di informazione corretta, il Led si accenderà per un periodo di tempo di 20 min. Una volta che la base abbia ricevuto il segnale del trasmettitore il display della base comincerà a funzionare in modo normale. Il tempo più largo per la ricezione del tempo controllata via radio è di 5 minuti.

Dopo aver inserito le batterie nella stazione meteorologica, tutti i segmenti del LCD si accenderanno per qualche secondo; tutti i segmenti devono essere accesi per verificare se la stazione meteorologica funziona in modo corretto.

Una volta effettuato questo passaggio, la stazione meteorologica farà una misurazione iniziale e comincerà a registrare dal trasmettitore (il simbolo della ricezione radio sarà acceso). Prima di ricevere i dati, non è consigliabile toccare il LCD. Quando il trasmettitore all'aria libera è stato registrato, il display della stazione cambierà in modo automatico al modo normale nel quale tutte le funzioni ulteriori possono essere regolate dal cliente.

Se nessun segnale di RCC viene captato nel sistema iniziale, il trasmettitore cercherà ad ogni ora di ottenere un segnale di RCC fino a quando il segnale non venga ricevuto. Una volta che il trasmettitore ha ricevuto il segnale RCC, questo lo trasmetterà al monitor. Nel monitor verrà mostrato il simbolo RCC, mentre se il monitor non riceve il segnale di RCC o perde il segnale, il simbolo RCC non verrà mostrato.

**Nota:** Se c'è una perdita dei dati dall'esterno o un cambio di batteria per il trasmettitore, la stazione si sincronizzerà di nuovo con il trasmettitore durante le 3 ore successive. Se vuole ridurre il tempo della ricezione dei dati, può premere il tasto reset per inviare di nuovo il segnale. Così dovrà tornare a installare le batterie della stazione base e tornare a leggere il segnale.

Per favore attenda 10 secondi prima di installare di nuovo la batteria per realizzare un corretto riavvio del ricevitore come del trasmettitore.

**Nota:** la condizione migliore per la ricezione è durante la notte, tra la mezzanotte e le 6:00 am – cioè quando ci sono meno interferenze atmosferiche.

#### **Posizionamento:**

Una volta che abbia verificato che tutti i componenti della stazione meteorologica funzionano e lavorano correttamente, gli stessi possono essere collocati in un luogo determinato e definitivo. Prima del suo montaggio permanente, si assicuri che tutti i componenti lavorino in modo corretto nel luogo di montaggio prescelto. Se ad esempio sembrano soffrire un qualche problema con la trasmissione radio di 868 MHz, e si suppone che ciò potrebbe essere provocato dalla sua localizzazione, deve ubicare la stazione in un luogo diverso.

**Nota:** Normalmente la comunicazione via radio tra ricevitore e trasmettitore in campo aperto può raggiungere una distanza fino a 100 metri, senza la presenza di ostacoli come edifici, alberi, veicoli, linee di alta tensione, etc.

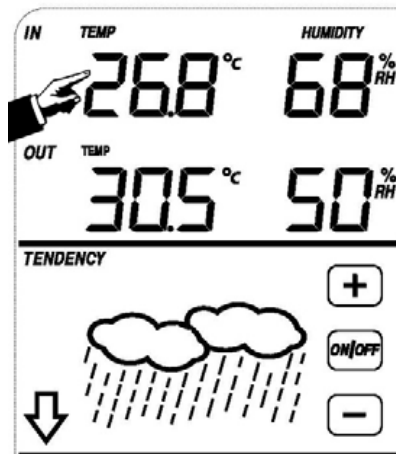
Le interferenze radio, provocate dal display di computer, radio o televisori, possono in qualche determinato caso interrompere del tutto la comunicazione via radio. Per favore prenda questo in considerazione scegliendo posizioni permanenti con buona visibilità.

#### **Configurazione:**

Per funzioni basiche, deve cominciare a toccare il display tattile nell'area di regolazione desiderata. Le funzioni basiche possono essere regolate nell'ordine che più avanti prendiamo in considerazione nei vari punti del manuale.

**Nota:** Si può uscire in qualsiasi momento dalla configurazione semplicemente toccando un'area qualsiasi.  
(Eccetto "+", "-" o ON/OFF).

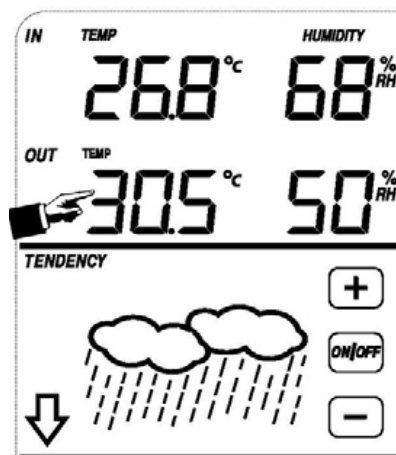
### 4.3. Temperatura dell'interno.



Per attivare la regolazione in relazione con la temperatura dell'interno

- 1) Toccare la sezione della **Temperatura interna (IN)**; i tasti + e - cominceranno a lampeggiare. Tocchi il tasto + o il tasto - se vuole cambiare l'unità di visualizzazione tra °C e °F.
- 2) Toccare la sezione di temperatura dell'interno un'altra volta per visualizzare l'allarme alto; cominceranno a lampeggiare i tasti +, ON/OFF. e -; il simbolo **HI AL** si accenderà. Tocchi il tasto + o il tasto - per cambiare il valore; tenga premuto il tasto + o il tasto - per circa 4 secondi perchè i valori cambino più rapidamente. Tocchi il tasto ON/OFF per attivare o disattivare (se è attivato) l'allarme (se l'allarme è attivato, apparirà il simbolo di un altoparlante nel display).
- 3) Toccare una terza volta questa sezione per visualizzare l'allarme basso; lampeggeranno i tasti +, ON/OFF. e -; a quel punto si accenderà il simbolo **LO AL**. Tocchi il tasto + o il tasto - per cambiare il valore; tenga premuto il tasto + o il tasto - per circa 4 secondi perchè i valori cambino più rapidamente. Tocchi il tasto ON/OFF per attivare o disattivare (se è attivato) l'allarme (se l'allarme è attivato, apparirà il simbolo di un altoparlante nel display).
- 4) Toccare una quarta volta questa sezione per mostrare il massimo dei registri registrati delle temperature dell'interno. Il file massimo lampeggerà, e si accenderà anche il simbolo **MAXIMO**. Prema il valore attuale nel display per 4 secondi per resettare il vecchio valore e perchè si stabilisca come massimo il valore mostrato nel display.
- 5) Toccare una quinta volta questa sezione per mostrare il minimo dei registri registrati delle temperature dell'interno. Il file minimo lampeggerà, e anche il simbolo del **MINIMO** lampeggerà. Prema il display per 4 secondi per resettare il vecchio valore e perchè si stabilisca come minimo il valore attuale nel display.

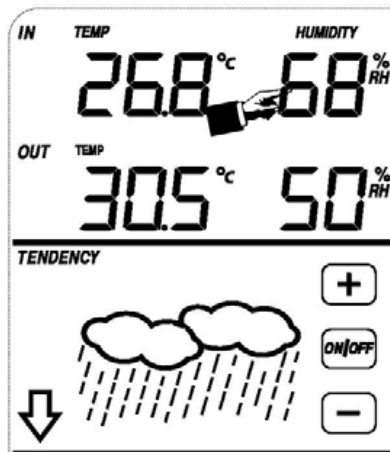
#### 4.4. Temperatura dell'esterno.



Per attivare la funzione relazionata con la temperatura dell'esterno

- 1) Toccare la sezione di **Temperatura dell'esterno (OUT)**; i tasti + e – cominceranno a lampeggiare. Tocchi il tasto + o - per selezionare tra temperatura, sensazione termica e punto di rugiada.
- 2) Toccare per la seconda volta la sezione della Temperatura dell'esterno; i tasti + e – cominceranno a lampeggiare. Tocchi il tasto + o il tasto – per cambiare la unità di visualizzazione tra °C e °F.
- 3) Toccare la sezione di temperature dell'interno una terza volta per visualizzare l'allarme alto; lampeggeranno i tasti +, ON/OFF e –; il simbolo **HI AL** si accenderà. Tocchi il tasto + o il tasto – per cambiare il valore; tenga premuto il tasto + o il tasto – durante 4 secondi perchè i valori cambino più rapidamente. Tocchi il tasto ON/OFF per attivare o disattivare (se è attivato) l'allarme (se l'allarme è attivato, il simbolo di un altoparlante comparirà nel display)
- 4) Toccare una quarta volta questa sezione per visualizzare l'allarme basso; cominceranno a lampeggiare i tasti +, ON/OFF. e –; il simbolo **LO AL** si accenderà. Tocchi il tasto + o il tasto – per cambiare il valore; tenga premuto il tasto + o il tasto – durante 4 secondi perchè i valori cambino in modo più rapido. Tocchi il tasto ON/OFF per attivare o disattivare (se è attivato) l'allarme (se l'allarme è attivato, apparirà il simbolo di un altoparlante nel display).
- 5) Toccare una quinta volta questa sezione per mostrare il massimo dei registri presi delle temperature dell'interno. Il file massimo comincerà a lampeggiare; lampeggerà anche il simbolo di **MASSIMO**. Prema il display per 4 secondi per resettare il vecchio valore e per stabilire come massimo il valore attuale sul display.
- 6) Toccare una sesta volta questa sezione per mostrare il minimo dei registri presi delle temperature dell'interno. Il file minimo comincerà a lampeggiare, si accenderà anche il simbolo **MINIMO**. Prema il display per 4 secondi per resettare il vecchio valore e per stabilire come minimo il valore attuale nel display.

#### 4.5. Umidità interna.



Per attivare la funzione relazionata con l'umidità interna

1) Toccare la sezione di temperature dell'interno per visualizzare l'allarme alto; a quel punto cominceranno a lampeggiare i tasti +, ON/OFF. e -; il tasto **HI AL** si accenderà. Tocchi il tasto + o il tasto - per cambiare il valore; tenga premuto il tasto + o il tasto - durante 4 secondi perchè i valori cambino in modo più rapido. Tocchi il tasto ON/OFF per attivare o disattivare (se è attivato) l'allarme (se l'allarme è attivato, apparirà il simbolo di un altoparlante nel display).

2) Toccare una seconda volta questa sezione per visualizzare l'allarme basso; a quel punto cominceranno a lampeggiare i tasti +, ON/OFF. e -; il simbolo **LO AL** si accenderà. Tocchi il tasto + o il tasto - per cambiare il valore; tenga premuto il tasto + o il tasto - durante 4 secondi perchè i valori cambino in modo più rapido. Tocchi il tasto ON/OFF per attivare o disattivare (se è attivato) l'allarme (se l'allarme è attivato, apparirà il simbolo di un altoparlante nel display).

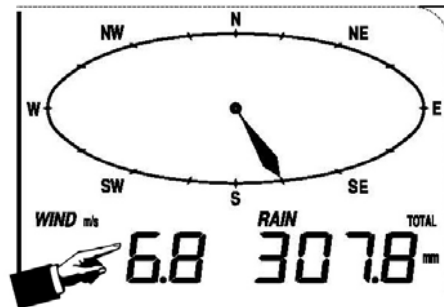
3) Toccare una terza volta questa sezione per mostrare il massimo dei registri presi dell'umidità dell'interno. Il file massimo comincerà a lampeggiare; si accenderà anche il simbolo MAXIMO. Prema il display per 4 secondi per resettare il vecchio valore e perchè si stabilisca come massimo il valore attuale visualizzato nel display.

4) Toccare una quinta volta questa sezione per mostrare il minimo dei registri presi della umidità dell'interno. Il file minimo comincerà a lampeggiare; si accenderà anche il simbolo MINIMO. Prema il display per 4 secondi per resettare il vecchio valore e perchè si stabilisca come minimo il valore attuale visualizzato nel display.

#### 4.6. Umidità dell'esterno.

Il procedimento per regolare questo parametro è uguale a quello che abbiamo appena descritto nel paragrafo precedente.

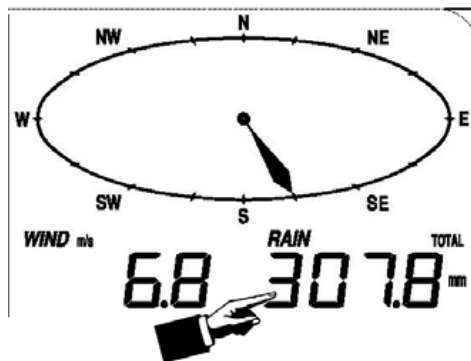
#### 4.7. Velocità del vento.



Per attivare la funzione relazionata con la velocità del vento

- 1) Toccare la sezione relativa alla **Velocità del vento (Wind)**; cominceranno a lampeggiare i tasti + e - . Tocchi il tasto + o - per selezionare tra la media della velocità e la velocità di raffica.
- 2) Toccare per la seconda volta la sezione di velocità del vento; i tasti + e - cominceranno a lampeggiare. Adesso tocchi il tasto + o il tasto - per cambiare la unità di visualizzazione tra m/s, Km/h, Knots (Nodi), mph (Miglia per ora) e bft (Francis Beaufort).
- 3) Toccare per una terza volta la sezione per visualizzare l'allarme alto; cominceranno a lampeggiare i tasti +, ON/OFF. e -; a quel punto il tasto **HI AL** si accenderà. Tocchi il tasto + o il tasto - per cambiare il valore; tenga premuto il tasto + o il tasto - durante 4 secondi perchè i valori cambino in modo più rapido. Tocchi il tasto ON/OFF per attivare o disattivare (se è attivato) l'allarme (se l'allarme è attivato, apparirà il simbolo di un altoparlante nel display).
- 4) Toccare per una quarta volta la sezione per visualizzare la direzione del vento; a quel punto cominceranno a lampeggiare i tasti +, ON/OFF. e -. Tocchi il tasto + o il tasto - per cambiare il valore della direzione del vento. Tocchi il tasto ON/OFF per attivare o disattivare (se è attivato) l'allarme (se l'allarme è attivato, apparirà il simbolo di un altoparlante nel display). Una volta disattivato l'allarme, comincerà a suonare un'indicazione sonora e la direzione del vento viene indicata dall'allarme.
- 5) Toccare una quinta volte questa sezione per mostrare il massimo dei registri presi della velocità del vento. Il file massimo lampeggerà; si accenderà anche il simbolo MAXIMO. Prema il display per 4 secondi perchè si stabilisca come massimo il valore attuale nel display.

#### 4.8. Pioggia.



Per attivare la funzione relazionata con la pioggia

1) Toccare la sezione di **Pioggia (Rain)**; a quel punto cominceranno a lampeggiare i tasti + e -. Tocchi il tasto + o - per selezionare tra la pioggia caduta in 1 ora, 24 ore, 1 settimana (Week), 1 Mese (Month) o quella caduta complessivamente.

2) Toccare per la seconda volta la sezione Pioggia e cominceranno a lampeggiare i tasti + e -. Toccare il tasto + o il tasto - per cambiare la unità di visualizzazione tra mm (millimetri) oppure inch (Pollici).

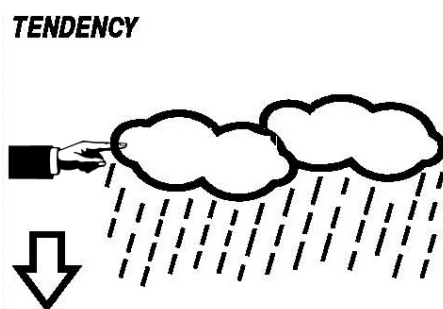
Litro / Metro<sup>2</sup> = Decimetro<sup>3</sup> / M<sup>2</sup> = 0.001 M<sup>3</sup> / M<sup>2</sup> = 1 mm

3) Toccare per la terza volta la sezione per visualizzare l'allarme alto; a quel punto cominceranno a lampeggiare i tasti +, ON/OFF. e -; si accenderà anche il simbolo **HI AL**. Toccare il tasto + o il tasto - per cambiare il valore; tenga premuto il tasto + o il tasto - durante 4 secondi perchè i valori cambino in modo più rapido. Tocchi il tasto ON/OFF per attivare o disattivare (se è attivato) l'allarme (se l'allarme è attivato, apparirà il simbolo di un altoparlante nel display).

4) Toccare una quarta volta questa sezione per mostrare il massimo dei registri presi della pioggia. Il file massimo comincerà a lampeggiare e si accenderà anche il simbolo **MAXIMO**. Prema il display durante 3 secondi per resettare il vecchio valore e per stabilire come massimo il valore attuale nel display.

5) Toccare una quinta volta questa sezione per riavviare il valore delle piogge cadute e mettere il contatore a 0. A questo scopo preme il display per circa 3 secondi per resettare tutti i valori memorizzati a 0.

#### 4.9. Previsione del tempo.



Per attivare la funzione relazionata con la previsione del tempo

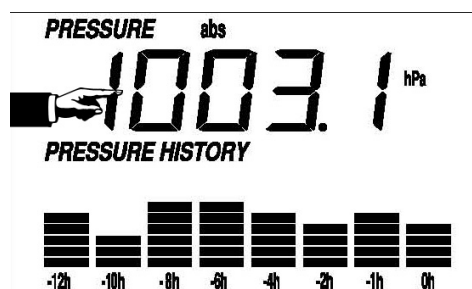
1) Toccare la sezione di **Previsione del tempo (Tendency)**; a quel punto cominceranno a lampeggiare i tasti + e -. Toccare il tasto + o - per selezionare tra Sereno, Parzialmente nuvoloso, Nuvoloso e Pioggia.

2) Toccare per la seconda volta la sezione di previsione del tempo; a quel punto cominceranno a lampeggiare i tasti + e -. Toccare il tasto + o il tasto - per cambiare la soglia di pressione da 2 a 4 hPa (HectoPascal) (per difetto è stabilito a 2 hPa)

3) Toccare per la terza volta la sezione Pioggia; a quel punto cominceranno a lampeggiare i tasti + e -. Toccare il tasto + o il tasto - per cambiare il limite di pressione di pioggia da 3 a 9 hPa (HectoPascal) (per difetto è stabilito a 4 hPa)

#### 4.10. Pressione e grafico di pressione.

Pressione:



Per attivare la funzione relazionata con la pressione

1) Toccare la sezione di **Pressione (Pressure)**; cominceranno a lampeggiare i tasti + e -. Toccare il tasto + o - per selezionare tra pressione assoluta (abs) e pressione relativa (rel).

2) Toccare per la seconda volta la sezione di previsione del tempo; a quel punto cominceranno a lampeggiare i tasti + e -. Toccare il tasto + o il tasto - per cambiare tra le unità di pressione; potrà selezionare tra hpa (HectoPascal), mmhg (Millimetri di mercurio), inhg (Pollici di mercurio).

3) Toccare per la terza volta la sezione di pressione sempre e quando si stata selezionata la pressione relativa (se la pressione relativa non è stata selezionata passerà al punto seguente senza passare per questo); a quel punto cominceranno a lampeggiare i tasti + e -. Toccare il tasto + o il tasto - per cambiare il valore di questa pressione; tenga premuto il tasto + o il tasto - durante 4 secondi perchè i valori cambino in modo più rapido.

4) Toccare per la quarta volta la sezione per visualizzare l'allarme alto; a quel punto cominceranno a lampeggiare i tasti +, ON/OFF. e -; si accenderà anche il simbolo **HI AL**. Toccare il tasto + o il tasto - per cambiare il valore; tenga premuto il tasto + o il tasto - durante 4 secondi perchè i valori cambino in modo più rapido. Tocchi il tasto ON/OFF per attivare o disattivare (se è attivato) l'allarme (se l'allarme è attivato, apparirà il simbolo di un altoparlante nel display).

5) Toccare per la quinta volta questa sezione per visualizzare l'allarme basso; a quel punto cominceranno a lampeggiare i tasti +, ON/OFF. e -; si accenderà anche il simbolo **LO AL**. Toccare il tasto + o il tasto - per cambiare il valore; tenga premuto il tasto + o il tasto - durante 4 secondi perchè i valori cambino in modo più rapido. Tocchi il tasto ON/OFF per attivare o disattivare (se è attivato) l'allarme (se l'allarme è attivato, apparirà il simbolo di un altoparlante nel display).

6) Toccare una sesta volta questa sezione per mostrare il massimo dei registri presi della pressione. Il file massimo comincerà a lampeggiare; si accenderà anche il simbolo MAXIMO. Prema il display durante 4 secondi perchè si stabilisca come massimo il valore attuale nel display.

7) Toccare una settima volta questa sezione per mostrare il minimo dei registri presi della pressione. Il file minimo comincerà a lampeggiare; si accenderà anche il simbolo del MINIMO. Prema il display durante 4 secondi perchè si stabilisca come minimo il valore attuale nel display.

Grafico di pressione:

Toccare la sezione di **Grafico di pressione (Pressure History)**; a quel punto cominceranno a lampeggiare i tasti + e -. Toccare il tasto + o - per selezionare la visione del grafico di pressione delle ultime 12 o 24 ore.

#### 4.11. Regolazione dell'ora.



Per attivare la funzione relazionata con la regolazione dell'ora

1) Toccare la sezione della **Ora (Time)**; cominceranno a lampeggiare i tasti + e -. Toccare il tasto + o - per selezionare la frangia oraria. Per la Spagna la frangia oraria è 1.

2) Toccare per la seconda volta la sezione dell'ora; a quel punto cominceranno a lampeggiare i tasti + e -. Toccare il tasto + o il tasto - per cambiare tra il formato di 12 ore o 24 ore.

3) Toccare per la terza volta la sezione della ora; a quel punto cominceranno a lampeggiare i tasti + e -. Toccare il tasto + o il tasto - per cambiare il valore della cifra dell'ora; tenga premuto il tasto + o il tasto - durante 4 secondi perchè i valori cambino in modo più rapido.

4) Toccare per la quarta volta la sezione dell'ora; a quel punto cominceranno a lampeggiare i tasti + e -. Toccare il tasto + o il tasto - per cambiare il valore della lancetta dei minuti; tenga premuto il tasto + o il tasto - durante 4 secondi perchè i valori cambino in modo più rapido.

5) Toccare per la quarta volta la sezione dell'ora per configurare i minuti. I tasti + e - lampeggeranno. Toccare il tasto + o - per cambiare il valore.

#### 4.12. Regolazione della data.



Per attivare la funzione relacionada con la regolazione della data

1) Toccare la sezione della **Data (Date)**; a quel punto cominceranno a lampeggiare i tasti + e -. Toccare il tasto + o - per selezionare tra la data (Giorno - Mese - Anno), l'allarme e la data della settimana (Giorno - Mese - Giorno della settimana).

2) Toccare per la seconda volta la sezione della data; a quel punto cominceranno a lampeggiare i tasti + e -. Toccare il tasto + o il tasto - per cambiare tra il formato del Giorno - Mese oppure tra il formato Mese - Giorno, che poi verrà mostrato nel formato scelto nella data.

3) Toccare per la terza volta la sezione della data; a quel punto cominceranno a lampeggiare i tasti + e -. Toccare il tasto + o il tasto - per cambiare il valore dell'anno nella data; tenga premuto il tasto + o il tasto - durante 4 secondi perchè i valori cambino in modo più rapido.

4) Toccare una quarta volta la sezione della data; a quel punto cominceranno a lampeggiare i tasti + e -. Toccare il tasto + o il tasto - per cambiare il valore del mese nella data; tenga premuto il tasto + o il tasto - durante 4 secondi perchè i valori cambino in modo più rapido.

5) Toccare per la quinta volta la sezione della data; cominceranno a lampeggiare i tasti + e -. Toccare il tasto + o il tasto - per cambiare il valore del giorno nella data; tenga premuto il tasto + o il tasto - durante 4 secondi perchè i valori cambino in modo più rapido.

6) Toccare per la sesta volta la sezione della data; a quel punto cominceranno a lampeggiare i tasti +, ON/OFF, e -. Toccare il tasto + o il tasto - per cambiare il valore della ora nell'allarme; tenga premuto il tasto + o il tasto - durante 4 secondi perchè i valori cambino in modo più rapido. Tocchi il tasto ON/OFF per attivare o disattivare (se è attivato) l'allarme (se l'allarme è attivato, apparirà il simbolo di un altoparlante nel display).



7) Toccare per la settima volta la sezione della data; a quel punto i tasti +, ON/OFF. e – cominceranno a lampeggiare. Toccare il tasto + o il tasto – per cambiare il valore della lancetta dei minuti nell'allarme; tenga premuto il tasto + o il tasto – durante 4 secondi perchè i valori cambino in modo più rapido. Tocchi il tasto ON/OFF per attivare o disattivare (se è attivato) l'allarme (se l'allarme è attivato, apparirà il simbolo di un altoparlante nel display).

### 4.13. Funzione della memoria.

Per attivare la funzione relazionata con regolazione della memoria

1) Toccare la sezione della **Memoria (Memory)**; a quel punto cominceranno a lampeggiare i tasti + e – . Toccare il tasto – per osservare le misurazioni memorizzate. Nel display potrà osservare il cambio dell'ora fino ai differenti parametri di umidità e temperatura (sempre e quando abbia memorizzato una qualche misura). Una volta che si trovi in questi parametri, per osservare i parametri successivi deve soltanto premere il tasto +. (E' stabilito di fabbrica che si memorizzi una misurazione ogni 30 minuti; se lo desidera può cambiare questo intervallo, ma ciò sarà possibile solo con il software, così come verrà spiegato dettagliatamente nei punti successivi)

2) Toccare per la seconda volta la sezione della memoria; la sezione della memoria comincerà a lampeggiare e comparirà nella parte sinistra del display la parola Clear (Cancellare). Questa sezione serve per cancellare la memoria, e per farlo deve mantenere premuta la zona della memoria (non deve premere il tasto Clear, ma deve toccare il cerchio) durante 4 secondi.

### 4.14. Connessione al PC.

Come importante caratteristica in più della dimostrazione del display LCD, la stazione meteorologica consente la lettura delle misure memorizzate e la possibilità di mostrarle in un computer personale.

#### Memorizzazione dei dati

Per una storia meteorologica completa, la stazione base consente di memorizzare nella memoria interna fino a 4080 dati meteorologici con tempo e data. Questi dati vengono via via memorizzati nella memoria stabile di cui dispone il sistema (EEPROM) e non verrà cancellata anche nel caso di una interruzione di fornitura di energia (per esempio durante il cambio delle batterie). Se la capacità della memoria della stazione meteorologica si riempie, i dati più vecchi verranno sostituiti dai nuovi.

#### Memoria dei dati

Certi dati meteorologici o i valori di configurazione possono essere letti, elaborati e mostrati solo per mezzo di un computer. La configurazione degli intervalli di misurazione può essere elaborata solo attraverso un computer; questi intervalli si possono preregolare a partire dai 5 minuti fino ai 250 minuti.

#### Connessione con il Software

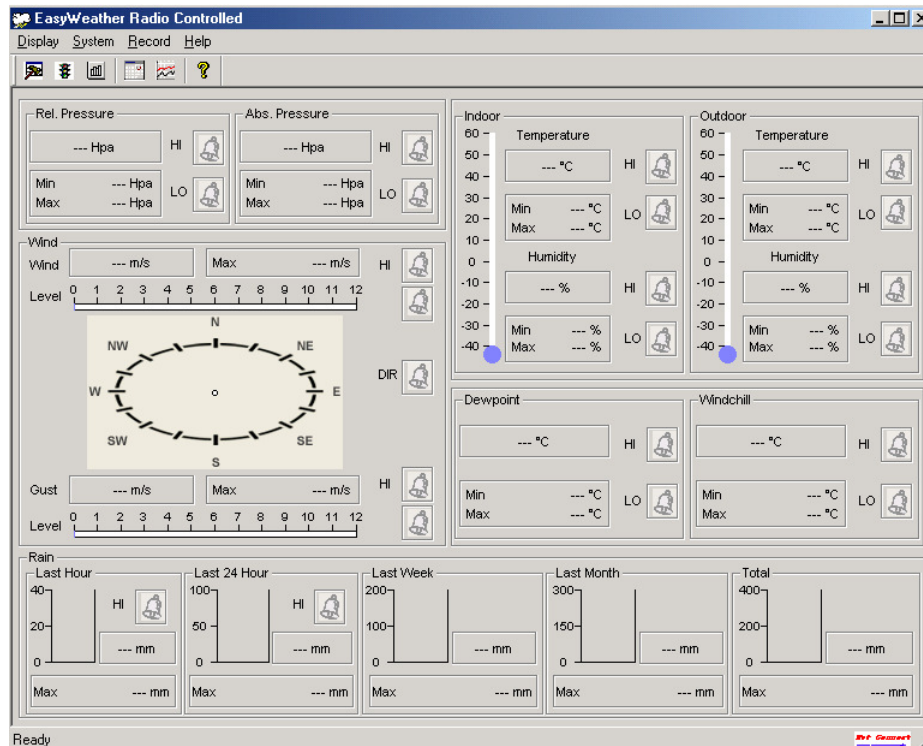
La connessione tra la stazione meteorologica e il computer avviene per mezzo di un cavo USB incluso nella spedizione. Il pacchetto del software chiamato EasyWeather, anche quello incluso nel contenuto del pacchetto, deve essere installato nel computer. Questo software consente la dimostrazione di tutti i dati meteorologici e simboli grafici. Il software consente anche la dimostrazione, memorizzazione e stampa dei dati.

## Istallazione del Software

La istallazione del software della stazione meteorologica PCE-FWS 20 è molto semplice: faccia un doppio clic sul file setup.exe e segua i passaggi che le vengono mostrati via via, fino a completare l'istallazione. Una volta istallato il software appariranno le seguenti figure:

Si assicuri che il suo programma di Windows stia funzionando correttamente. Altrimenti la funzione potrebbe non funzionare quando sia necessari usare la modalità grafica per visualizzare tutti i dati memorizzati.

Se usa il programma per la prima volta el tempo, il display del tempo attuale apparirà nella parte inferiore della finestra, il programma mostrerà informazione in relazione a tutti i dati memorizzati nel suo PC. Per favore, tenga presente che quando c'è una grande quantità di dati in carica, il sistema tarderà alcuni minuti a rispondere. Se consi non fosse, nel display apparirà "errore nei dati di lettura" dato che il porto USB sta leggendo i dati della memoria e il sistema non è capace di rispondere a nessuna altra funzione.





Quando la memoria è completa, si tarderà circa due minuti a caricare tutti i dati nel suo PC ed altri due minuti nel processare tutti i dati per la visualizzazione grafica. Per una maggiore informazione sul software del PC veda il menù di aiuto.

**5 Specifiche tecniche.****Dati dei sensori esterni**

Distanza di trasmissione in campo aperto	100 Metri
Frequenza	868 MHz
Range di Temperatura	-40 °C -- +65 °C
Risoluzione	0.1 °C (0.2 °F)
Range di misurazione della umidità relativa	10 % -- 90 %
Range del volume delle piogge	0 – 9999 mm (Mostra – se è fuori del range)
Risoluzione	0.1 mm (con volume < 1000 mm) 1 mm (con volume > 1000 mm)
Range di velocità del vento	0 – 240 Km/h (0 ~ 100 mph)
Intervallo di misura dei sensori esterni di Temperatura e umidità	48 Secondi
Protezione contro l'acqua	IPX3



### Dati dei sensori interni

Intervallo di misura dei sensori interni della pressione e della temperatura	48 Secondi
Range di temperatura del sensore interno	0 °C – 50 °C (Muestra – si esta fuera de rango)
Risoluzione	0.1 °C (0.2 °F)
Range di misurazione della umidità relativa	10 % -- 90 %
Risoluzione	1%
Range di misura della pressione dell'aria	700 – 1100 hpa (27.13 inHg – 31.89 inHg)
Risoluzione	0.1 hpa (0.01 inHg)
Durata degli allarmi	120 Secondi (2 Minuti)

### Consumo di Energia

Display LCD	3 x AA 1.5 V LR6 pile alcaline
Sensori esterni	2 x AA 1.5 V LR6 pile alcaline
Vita delle pile	12 mesi per il display LCD 24 mesi per i sensori esterni

Nota: le pile alcaline normali non possono essere utilizzate a temperature inferiori ai 20 gradi centigradi sotto zero (da tener presente per le pile dei sensori esterni).



**Per favore aiuti a preservare l'ambiente depositando le batterie usate in un contenitore autorizzato.**

Tutti i diritti riservati. Questo manuale non si deve riprodurre in nessun modo, non può essere copiato o processato usando procedimenti meccanici, elettronici o chimici senza il previo consenso scritto del fabbricante.

Questo manuale può contenere errori e difetti di stampa. L'informazione contenuta in questo manuale si verifica regolarmente e si realizzano le correzioni pertinenti. Non siamo responsabili degli errori tecnici o di stampa così come delle conseguenze che possono comportare.

## **6 Manuale d'uso del Software EasyWeather.**

### **6.1. Informazione generale.**

Questa stazione meteorologica è un sistema meteorologico di alta qualità, molto facile da usare e da leggere, mostra e registra i dati meteorologici dei sensori interni così come di quelli esterni. Oltre ai valori misurati interni, la temperatura dell'interno, umidità dell'interno e pressione atmosferica, i sensori all'aria aperta prenderanno dati della temperatura e umidità, vento e precipitazione.

Dopo aver installato il programma "EasyWeather" che è contenuto nel CD-ROM che le viene fornito, il suo computer può mostrare tutti i dati dell'interno così come i dati meteorologici dell'esterno ricevuti dai sensori esterni. Per l'operazione, deve usare semplicemente il cavo USB che le è stato fornito e collegare il display LCD al computer. A partire da questo momento può cominciare a lavorare con questo software.

### **6.2. Requisiti del sistema.**

Per installare il software "EasyWeather" nel suo computer, le esigenze minime per un corretto funzionamento sono le seguenti:

- Sistema operativo: Windows NT4 (Service Pack  $\geq$  6a), Windows 2000, Windows XP y Windows Vista.
- Internet Explorer 6.0 o Superiore.
- Processore: Pentium II 500 MHz o Superiore.
- Memoria: almeno 128 Mbyt, è raccomandabile che sia come minimo 256 Mbyt.
- Unità di CD-ROM.
- Il display LCD e il computer devono essere collegati mediante un cavo USB.

### **6.3. Installazione del Software "EasyWeather".**

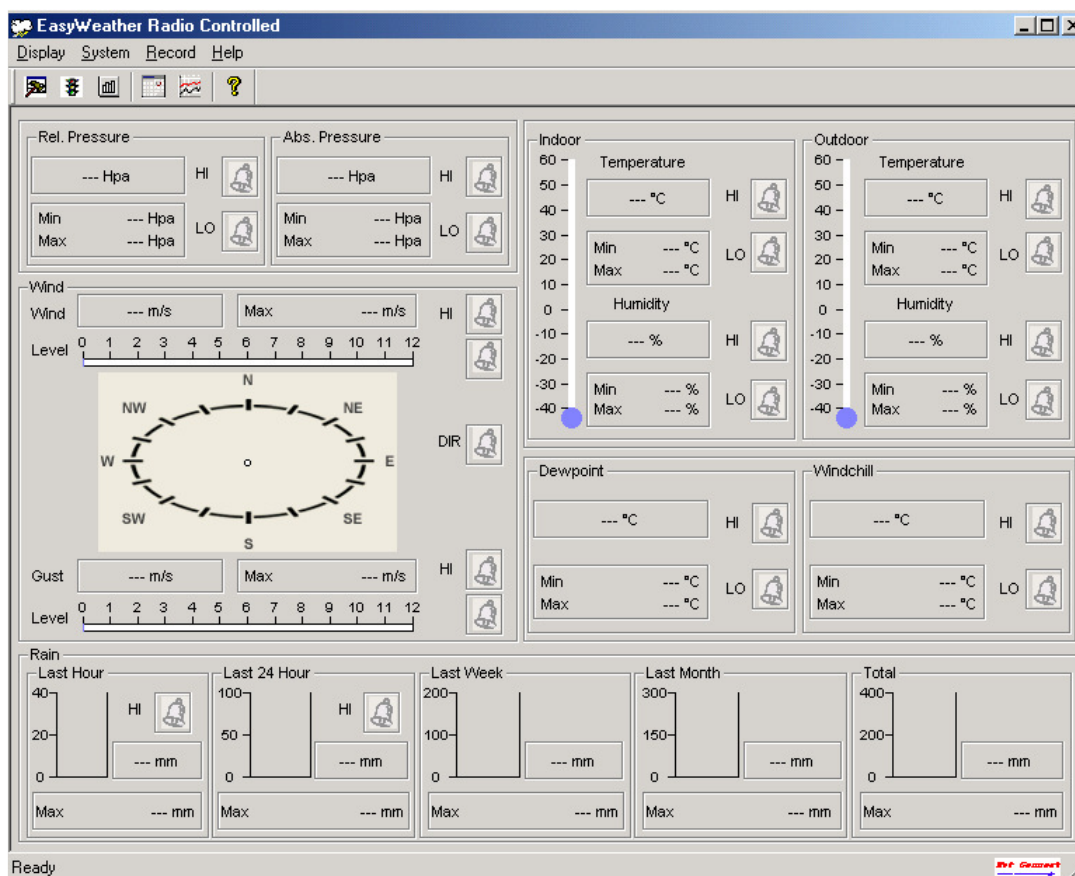
In primo luogo, la stazione base e i sensori all'aria libera dovrebbero essere collegati e verificati per il loro funzionamento corretto (vedere punti precedenti del manuale di operazione per il PCE-FWS 20). Dopo una verifica adeguata, installi il software "EasyWeather" nel modo seguente:

1. Accendere il computer e inserire il CD-ROM nella unità di CD-ROM.
2. Fare doppio clic su "Setup.exe"
3. Selezionare la operazione di lingua di processo di istallazione e fare clic su Next.
4. Fare clic su Next e poi selezionare la cartella di destinazione.
5. Fare clic su Next e il software si installerà in modo automatico.
6. Premere Ok dopo aver terminato il processo di istallazione.
7. Premere "Inizio – Tutti i programmi – EasyWeather" e fare clic sul simbolo EasyWeather, per eseguire il programma.



Nota: Le funzioni grafiche hanno bisogno di essere istallate alla voce amministratore. Se vengono istallate sotto la voce di operatore limitate, le funzioni grafiche del software non potranno lavorare.

#### 6.4. Configurazione e utilizzazione del Software "EasyWeather".

Dopo che il programma "EasyWeather.exe" è stato eseguito, apparirà la seguente finestra principale nello schermo del computer:



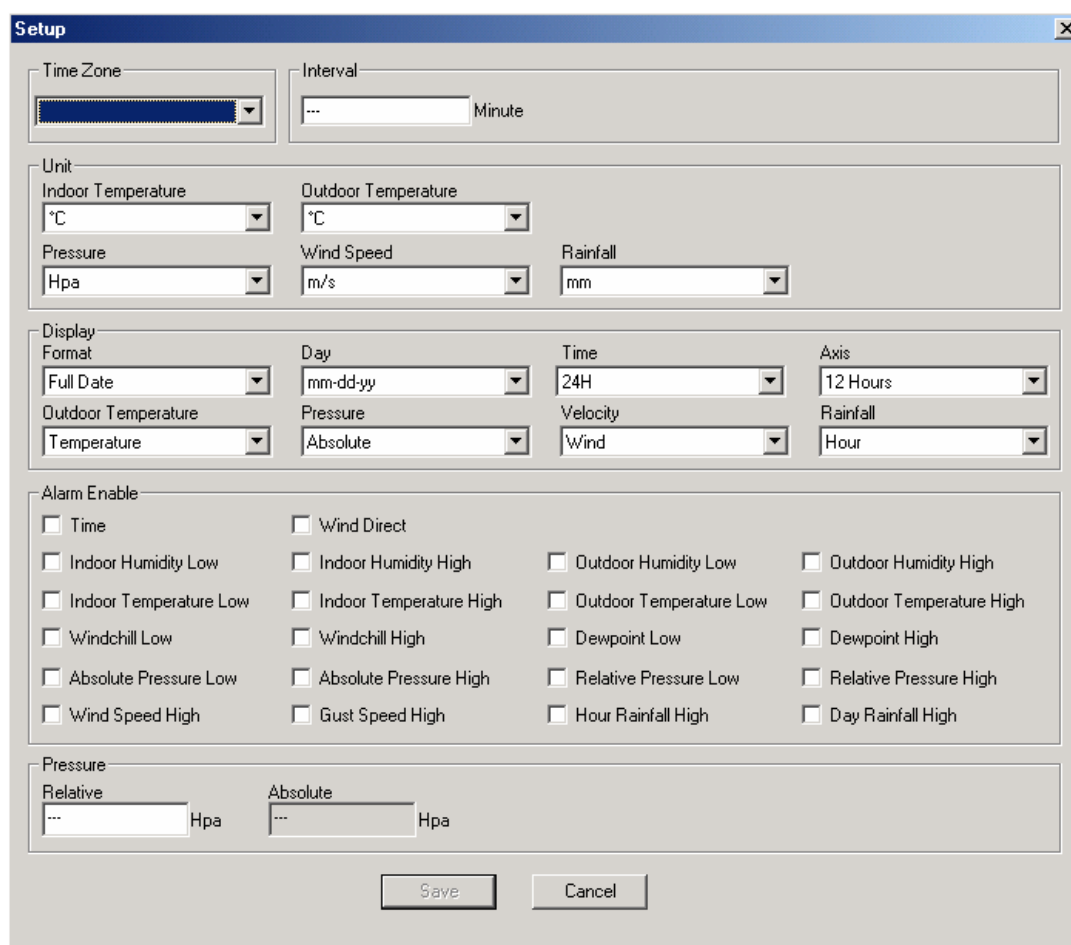
Tutte le regolazioni del display LCD sono riflesse nel software del computer; una volta che lei ha fatto le sue regolazioni nel display LCD, non deve fare nessun cambio delle funzioni nel software del computer. Ciò nonostante può ancora fare facilmente qualsiasi cambio di funzione dal suo computer e caricare i cambi nel display LCD (il cambio che viene effettuato sarà caricato un minuto dopo aver collegato il display LCD).

Quando il display LCD è collegato al computer, verrà mostrato il simbolo . Se non c'è connessione con il display LCD, verrà mostrato il simbolo .

Tasti di configurazione:



Mostra la configurazione del sistema.



In questa sezione può trovare la configurazione dell'intervallo di misurazione, così come la selezione delle unità, l'attivazione o disattivazione degli allarmi dei differenti parametri e la configurazione della pressione. Una volta selezionato la configurazione dei differenti parametri deve premere il tasto Save per salvare i dati nel display LCD.



Mostra i valori di allarme stabiliti.

Time	
Hour	Minute
07	30

Indoor Humidity		Outdoor Humidity	
High	Low	High	Low
70 %	60 %	80 %	30 %

Indoor Temperature		Outdoor Temperature	
High	Low	High	Low
35.0 °C	0.0 °C	45.0 °C	0.0 °C

Windchill		Dewpoint	
High	Low	High	Low
-30.0 °C	-30.0 °C	-30.0 °C	-30.0 °C

Absolute Pressure		Relative Pressure	
High	Low	High	Low
29.80 inHg	29.20 inHg	30.10 inHg	29.20 inHg

Wind		Gust	
High		High	
20.0 km/h	4 bft	40.0 km/h	6 bft

Rain		Wind Direct	
High	Hour	High	24 Hour
1.0 mm		1.0 mm	
		N	

Save Cancel

Questa sezione viene usata per regolare il tempo desiderato ai differenti allarmi di livello alto o basso per il display LCD. Una volta selezionati i valori dei differenti parametri deve premere il tasto Save per salvare i dati nel display LCD.



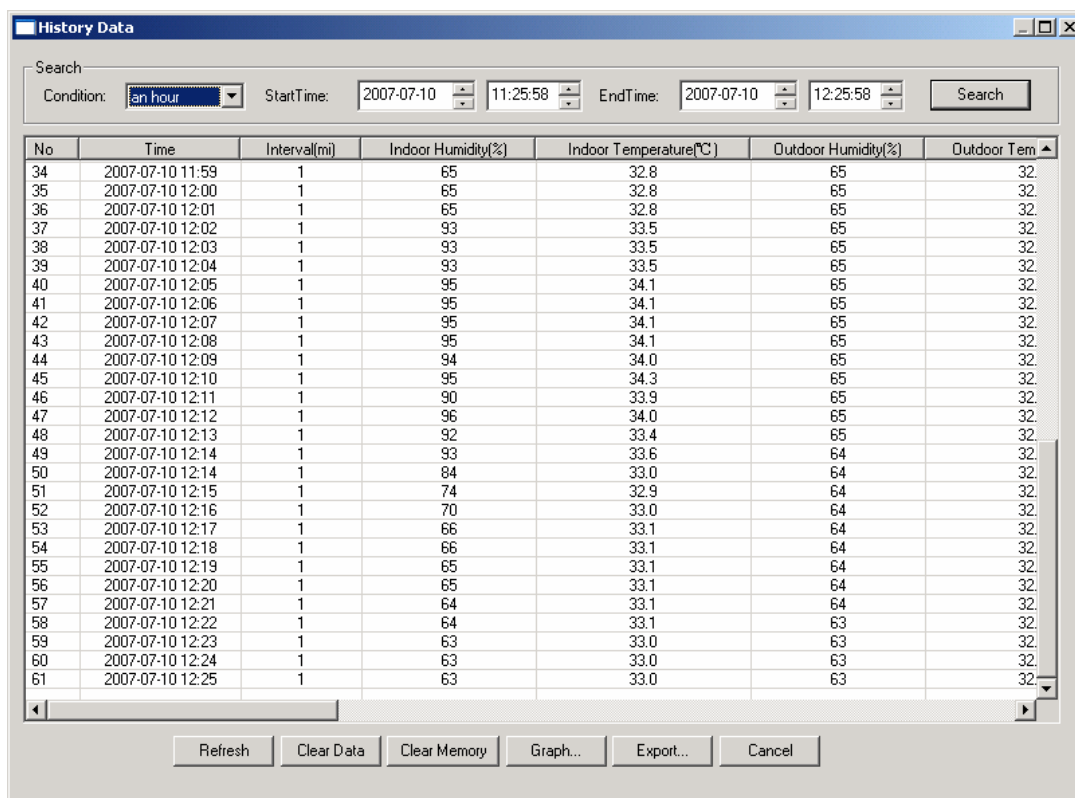
Mostra l'archivio storico dei massimi e minimi dei differenti parametri.

Scope			
Indoor Humidity		Outdoor Humidity	
Maximum	Time	Maximum	Time
76 %	2007-01-02 11:14	78 %	2007-01-03 23:48
Minimum	Time	Minimum	Time
63 %	2007-01-02 15:04	57 %	2007-01-02 08:20
Indoor Temperature		Outdoor Temperature	
Maximum	Time	Maximum	Time
34.0 °C	2007-01-02 16:12	45.8 °C	2007-01-01 12:02
Minimum	Time	Minimum	Time
28.9 °C	2019-05-24 13:14	27.4 °C	2007-01-02 18:40
Windchill		Dewpoint	
Maximum	Time	Maximum	Time
45.8 °C	2007-01-01 12:02	39.8 °C	2007-01-01 12:02
Minimum	Time	Minimum	Time
27.4 °C	2007-01-02 18:40	19.8 °C	2007-01-03 15:27
Absolute Pressure		Relative Pressure	
Maximum	Time	Maximum	Time
29.59 inHg	2007-01-02 04:51	29.86 inHg	2007-01-03 12:25
Minimum	Time	Minimum	Time
29.34 inHg	2019-05-28 16:09	29.47 inHg	2007-01-03 12:51
Wind		Gust	
Maximum	Time	Maximum	Time
9.7 km/h	2007-01-02 19:18	84.6 km/h	2007-01-03 12:05
Rain Maximum		24 Hours	
Hour	Time	Maximum	Time
0.0 mm	2007-01-03 11:14	0.0 mm	2007-01-03 11:14
Week	Time	Month	Time
0.0 mm	2007-01-03 11:14	0.0 mm	2007-01-03 11:14
Total	Time	OK	
0.0 mm	2007-01-03 11:14		

Questa sezione viene usata per mostrare il valore massimo e minimo (questo soltanto in alcuni parametri) registrati nel giorno e l'ora che si sono verificati. Per resettare questi valori, lo potrà fare solo dal display LCD.



Mostra i dati memorizzati nella memoria dei valori in forma di elenco.



No	Time	Interval(mi)	Indoor Humidity(%)	Indoor Temperature(°C)	Outdoor Humidity(%)	Outdoor Tem ▲
34	2007-07-10 11:59	1	65	32.8	65	32
35	2007-07-10 12:00	1	65	32.8	65	32
36	2007-07-10 12:01	1	65	32.8	65	32
37	2007-07-10 12:02	1	93	33.5	65	32
38	2007-07-10 12:03	1	93	33.5	65	32
39	2007-07-10 12:04	1	93	33.5	65	32
40	2007-07-10 12:05	1	95	34.1	65	32
41	2007-07-10 12:06	1	95	34.1	65	32
42	2007-07-10 12:07	1	95	34.1	65	32
43	2007-07-10 12:08	1	95	34.1	65	32
44	2007-07-10 12:09	1	94	34.0	65	32
45	2007-07-10 12:10	1	95	34.3	65	32
46	2007-07-10 12:11	1	90	33.9	65	32
47	2007-07-10 12:12	1	96	34.0	65	32
48	2007-07-10 12:13	1	92	33.4	65	32
49	2007-07-10 12:14	1	93	33.6	64	32
50	2007-07-10 12:14	1	84	33.0	64	32
51	2007-07-10 12:15	1	74	32.9	64	32
52	2007-07-10 12:16	1	70	33.0	64	32
53	2007-07-10 12:17	1	66	33.1	64	32
54	2007-07-10 12:18	1	66	33.1	64	32
55	2007-07-10 12:19	1	65	33.1	64	32
56	2007-07-10 12:20	1	65	33.1	64	32
57	2007-07-10 12:21	1	64	33.1	64	32
58	2007-07-10 12:22	1	64	33.1	63	32
59	2007-07-10 12:23	1	63	33.0	63	32
60	2007-07-10 12:24	1	63	33.0	63	32
61	2007-07-10 12:25	1	63	33.0	63	32

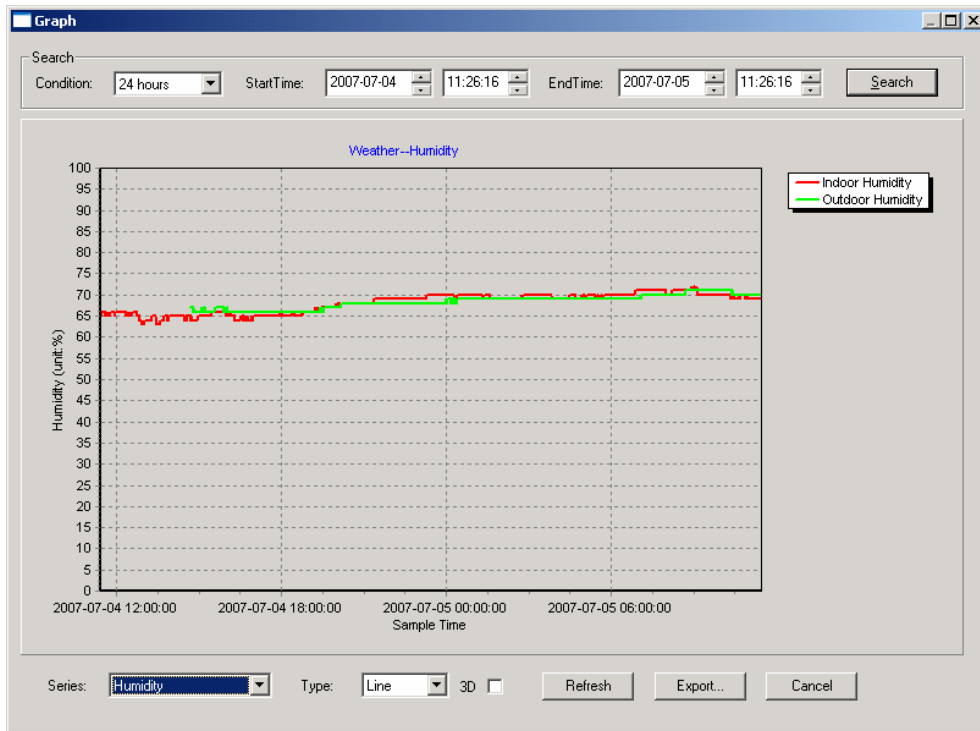
Questa sezione viene usata per mostrare i dati registrati in una pagina dove si specifica l'ora della misura così come i differenti parametri registrati. Se vuole cercare dei dati, deve semplicemente selezionare il giorno e l'ora di inizio e quella della fine e poi premere il tasto Search (Cercare). Se trascorre un po' di tempo e desidera aggiornare i dati del display, deve semplicemente premere il tasto Refresh (Attualizzare). D'altra parte se la memoria è piena e vuole cancellare dati della memoria, deve premere il tasto Clear Data (cancellare dati); e se invece desidera cancellare tutta la memoria, non deve fare altro che premere il tasto Clear Memory (Cancellare Memoria).

Per esportare queste misure per poi usarle in altro programma, dovrà premere il tasto Export (Esportare) e verrà conservato nel formato testo. Infine esiste il tasto Cancel (Cancellare), per uscire da questa finestra.

Più avanti verrà spiegato in dettaglio la opzione Graph (Grafico).

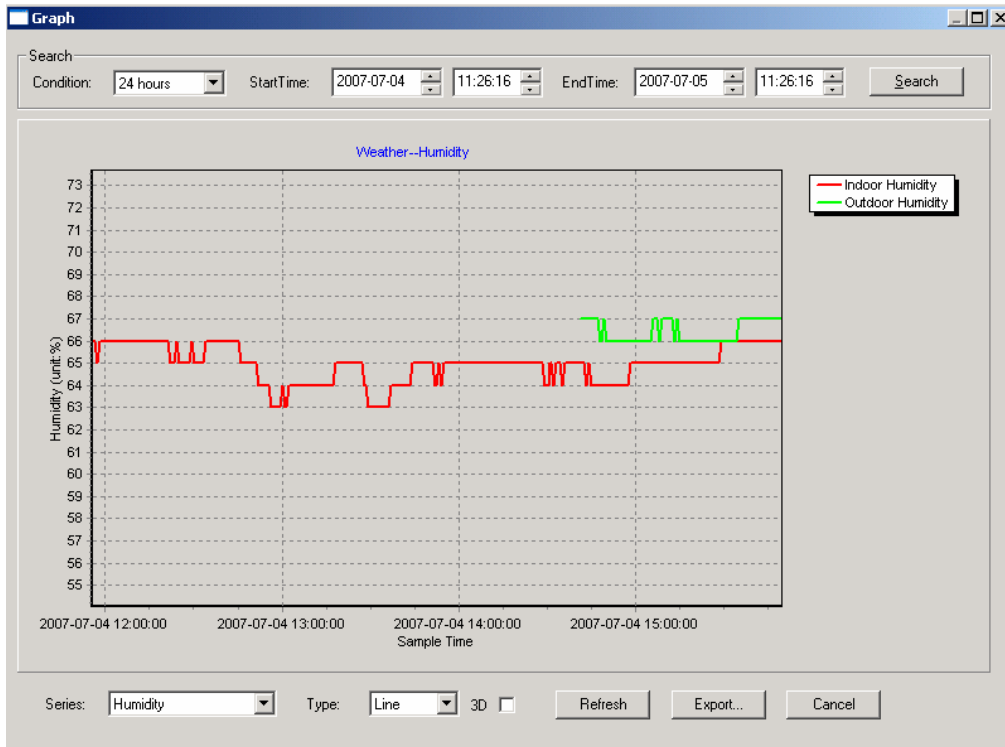


Mostra i dati conservati nella memoria dei valori in forma di grafico.



In questa sezione si possono vedere i dati memorizzati tracciati in formato di grafico per una loro osservazione più facile. Se vuole vederlo più in dettaglio, deve soltanto usare il mouse per selezionare l'area che si vuole e verrà mostrata attualizzata in modo automatico in una scala più dettagliata:





Si può osservare questo grafico anche in modo 3D se seleziona la opzione 3D, che si trova nella parte bassa del display del software.

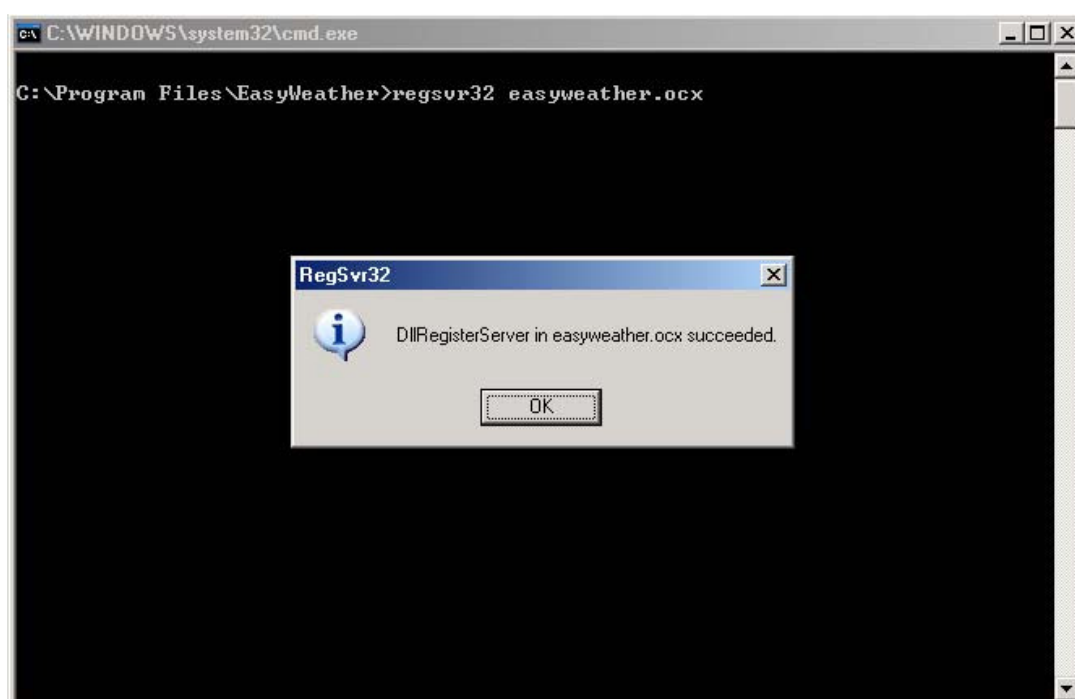


Può cambiare la configurazione degli assi X e Y.

### Cosa fare se la funzione di grafico non funziona.

Questo è il problema più frequente con questo software. Per far sì che la funzione di grafico funzioni in modo corretto, deve seguire i seguenti passaggi:

- 1 – Trovi la cartella dove si trova il file “EasyWeather.exe”.
2. Creare un file con nome "reg\_graph.bat" con il programma Wordpad o un programma editor di testo.
3. Premere “regsvr32 easyweather.ocx” e memorizzare il file “reg\_graph.bat”.
4. Fare doppio clic sul file “reg\_graph.bat” e questo dovrebbe registrare il driver di opzione grafica un'altra volta. Se il procedimento è giusto, allora verrà mostrata la seguente finestra:



Infine dobbiamo considerare che alcune volte possono verificarsi dei problemi di sincronizzazione con il software, e ciò è dovuto alla differenza dell'ora del computer e quella introdotta manualmente nel display LCD. Per un funzionamento migliore si dovrà regolare la stessa ora.

### 7. Manutenzione

In questa sezione è contenuta tutta la informazione sulla manutenzione basica dello strumento, incluso l'istruzione di sostituzione della batteria.



#### Avvertenza

**Non cerchi di riparare lo strumento lei stesso, nel caso che si verifichi un qualche guasto, ma si metta in contatto con il servizio tecnico corrispondente.**

### Servizio generale

- Periodicamente pulisca la scatola dello strumento con un panno umido e detergente soave. Non usi prodotti abrasivi o solventi per pulire lo strumento.
- Per pulire i terminali deve utilizzare un po' di cotone con un po' di detergente, ma prima di ricominciare a usare lo strumento, si deve assicurare che i terminali siano asciutti.
- Tolga le batterie dallo strumento quando lo strumento non si usa per un periodo prolungato di tempo.
- Non usare o immagazzinare il misuratore in luoghi umidi, ad alte temperature e luoghi dove si potrebbero verificare delle esplosioni (**dato che questo strumento non dispone di protezione ATEX**), con sostanze infiammabili e con forti campi magnetici.



### Avvertenza

**Mancanza di carica nella batteria. Le misure che si effettuano sotto questa condizione non si devono prendere in considerazione perchè il misuratore potrebbe falsare le misure.**

Per cambiare le batterie:

1. Aprire il comparto delle batterie
2. Deve rovesciare il misuratore, visto che le pile sono ubicate nella parte posteriore. (Solo nel display LCD)
3. Tolga le batterie dal comparto e le cambi con delle batterie nuove.
4. Collocare di nuovo il coperchio del comparto delle batterie. Dopo aver effettuato questa operazione lo strumento deve funzionare in modo corretto.

A questo indirizzo troverà una visione della tecnica di misura:

<http://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/strumenti-di-misura.htm>

A questo indirizzo troverà un elenco dei misuratori:

<http://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/misuratori/misuratori.htm>

A questo indirizzo troverà un elenco delle bilance:

<http://www.pce-italia.it/html/strumenti-di-misura/misuratori/visione-generale-delle-bilance.htm>

**ATTENZIONE:** “Questo strumento non dispone di protezione ATEX, per cui non deve essere usato in ambienti potenzialmente a rischio di esplosione per la presenza di polveri, gas infiammabili, etc.”

Ci può consegnare la camera termica perchè noi ce ne possiamo disfare nel modo più corretto. Potremmo riutilizzarla o consegnarla a una impresa di riciclaggio rispettando così le normative vigenti.

