

SENSORE TEMPERATURA ARIA (altezza dal suolo: a 2m)



Si tratta di un sensore a termoresistenza al platino PT100 con schermo antiradiazione

Intervallo di campionamento: 60 s
Campo di misura: da -50 a 100 °C
Risoluzione: $\leq 0,1$ °C
Accuratezza: $\leq 0,2$ °C

SENSORE UMIDITÀ RELATIVA (altezza dal suolo: 2 m)



Condensatore con dielettrico polimerico a film sottile, la cui capacità elettrica varia in maniera proporzionale all'umidità relativa

Intervallo di campionamento: 60 s
Campo di misura: da 0 a 100 % U.R.
Risoluzione: < 1 % U.R.
Accuratezza: 1,5 % U.R.

SENSORE VELOCITÀ DEL VENTO a 10 m



Si tratta di un sensore a termoresistenza al platino PT100 con schermo antiradiazione

Intervallo di campionamento: 3 s (raffiche e scalare)
Campo di misura: da 0 a 85 m/s
Risoluzione: $< 0,01$ m/s
Accuratezza: $\leq 0,2$ °C

SENSORE DIREZIONE DEL VENTO a 10 m



Anemometro sonico biassiale con riscaldatore integrato

Intervallo di campionamento: 3 s (scalare); 5 s (vettoriale)
Campo di misura: da 0 a 360 °
Risoluzione: 0,1 °
Accuratezza: $\pm 2^\circ$ RMSE (velocità del vento > 2 m/s)

SENSORE VELOCITÀ DEL VENTO a 2 m



Tacoanemometro a tre coppe

Intervallo di campionamento: 3 s
Campo di misura: da 0 a 60 m/s (anche per raffiche)
Risoluzione: $< 0,055$ m/s
Accuratezza: 0,07 m/s

SENSORE PRECIPITAZIONE (altezza dal suolo: 2 m)



*Pluviometro a bascula riscaldato con
superficie di captazione da 200 cm²*

Intervallo di campionamento: 60 s
Campo di misura: da 1 a 1200 mm/h
Risoluzione: 0,1 mm/h
Accuratezza: < 2%

SENSORE di PRESSIONE ATMOSFERICA



Barometro

Intervallo di campionamento: 60 s
Campo di misura: da 600 a 1100 hPa
Risoluzione: 0,01 hPa
Accuratezza: 0,5 hPa

SENSORE RADIAZIONE GLOBALE (altezza dal suolo: 2 m)



Solarimetro

Intervallo di campionamento: 60 s
Campo di misura: da 0 a 2000 W/m²
Risoluzione: $\pm 0,5$ W/m²
Accuratezza: ± 10 W/m²

SENSORE DI BAGNATURA FOGLIARE* (altezza dal suolo: 2 m)



*Sensore con due elettrodi a forma di
griglia, che permette di riprodurre le
proprietà termodinamiche di una foglia,
rilevando la presenza di condensa sulle
due pagine della foglia*

Intervallo di campionamento: 30 m (1800 s)
Campo di misura: da 0 a 100 %
Risoluzione:
Accuratezza: $\pm 5\%$

SENSORE di INSOLAZIONE** (altezza dal suolo: 2 m)



*Eliofanometro a 16 fotodiodi al
silicio*

Intervallo di campionamento: 60 s
Campo di misura: da 360 a 1100 nm
Risoluzione: 1 s
Accuratezza: >90 % sul totale mensile



SENSORE TEMPERATURA ARIA SUPERFICIE DEL SUOLO * (altezza dal suolo: 5 cm)

Si tratta di un sensore RTD a termoresistenza al platino PT100 con schermo antiradiazione

Intervallo di campionamento: 60 s
Campo di misura: da -50 a +80 °C
Risoluzione: 0,1 °C
Accuratezza: 0,1 °C da -40 a +40 °C; oltre 0,3 °C



SENSORE TEMPERATURA DEL SUOLO * (profondità: -10 cm)

Si tratta di un sensore RTD a termoresistenza al platino PT100

Intervallo di campionamento: 30 m (1800 s)
Campo di misura: da -50 a +80 °C
Risoluzione: 0,1 °C
Accuratezza: 0,1 °C da -40 a +40 °C; oltre 0,3 °C



SENSORE UMIDITÀ DEL SUOLO * (profondità: -10 cm)

Sonda a 2 elettrodi che misura il contenuto volumetrico d'acqua del terreno (Volumetric Water Content, VWC), utilizzando un principio di misura capacitivo

Intervallo di campionamento: 30 m (1800 s)
Campo di misura: da 0 a 60 % VWC
Risoluzione: 0,1 %
Accuratezza: ± 3 % tra 0 e 50% VWC (suolo minerale standard, EC < 5 mS/cm)



SENSORE TEMPERATURA DEL SUOLO * (profondità: -50 cm)

Si tratta di un sensore RTD a termoresistenza al platino PT100

Intervallo di campionamento: 30 m (1800 s)
Campo di misura: da -50 a +80 °C
Risoluzione: 0,1 °C
Accuratezza: 0,1 °C da -40 a +40 °C; oltre 0,3 °C



SENSORE UMIDITÀ DEL SUOLO * (profondità: -50 cm)

Sonda a 2 elettrodi che misura il contenuto volumetrico d'acqua del terreno (Volumetric Water Content, VWC), utilizzando un principio di misura capacitivo

Intervallo di campionamento: 30 m (1800 s)
Campo di misura: da 0 a 60 % VWC
Risoluzione: 0,1 %
Accuratezza: ± 3 % tra 0 e 50 % VWC (suolo minerale standard, EC < 5 mS/cm)

LEGENDA

- *) Sensori non montati sulle stazioni urbane
- **) Strumento montato solo sulle stazioni urbane

FUSO ORARIO



Le stazioni sono sincronizzate con il fuso orario di Greenwich (UTC o GMT) al fine di operare in allineamento con la rete sinottica e con i modelli previsionali. Pertanto, l'ora ed il giorno di riferimento dei dati elaborati si discostano di 1 ora dal fuso locale (GMT+1/CET) nel periodo dell'ora solare (dalle 00.00 UTC dell'ultima domenica di ottobre alle 00.00 UTC dell'ultima domenica di marzo), mentre si discostano di 2 ore nel periodo dell'ora legale (dalle 00.00 UTC dell'ultima domenica di marzo alle 00.00 UTC dell'ultima domenica di ottobre).

DATA LOGGER



Le stazioni sono dotate di datalogger (modello Compact Plus), con due processori, ARM Cortex A7 MPCore a 528 MHz (primario), e CPU ARM Cortex-M4 a 64 MHz (per acquisizione), 512 MB di RAM e 2 GB di memoria flash di programma. Il datalogger è alimentato da una cella solare a 12 VCC, con batteria in tampone e regolatore; in alternativa, è provvisto di alimentatore a 220 VAC con trasformatore a norme IMQ in bassa tensione (24 VAC), batteria in tampone e regolatore.