

PLUVIOMETRO PMB2

Il pluviometro PMB2 è un sensore meccanico progettato per misurare la quantità e l'intensità delle precipitazioni atmosferiche.

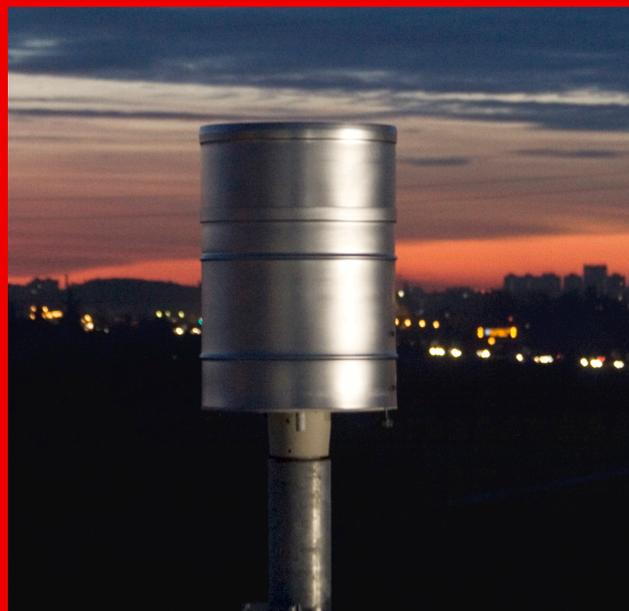
Il monitoraggio in tempo reale di questi due parametri, integrati con le informazioni circa altri fattori come vento e condizioni del suolo, permette di anticipare il rischio idraulico (esondazioni, alluvioni) e di pianificare in tempo utile le strategie di intervento a salvaguardia della popolazione.

Nel lungo periodo, i dati vengono impiegati per l'elaborazione del bilancio idrico: strumento di riferimento per la pianificazione delle strategie di gestione dell'acqua in campo industriale e agrometeorologico. Lo storico delle rilevazioni fornisce infine materiale utile alle analisi statistiche sul cambiamento climatico.

La versione PMB2/R dello stesso pluviometro è dotata di un riscaldatore che permette l'utilizzo dello strumento anche per la misura del contenuto in acqua della precipitazioni di carattere nevoso.

TECNOLOGIA E FUNZIONAMENTO

Il sensore PMB2 funziona secondo un procedimento meccanico: la precipitazione di acqua, passando attraverso una bocca tarata di 1000 cm², confluisce in un contenitore a bascula in equilibrio su alcuni supporti progettati per ridurre al minimo l'attrito. La bascula raccoglie acqua finché il peso (equivalente a 0.2 mm di pioggia caduta) non ne provoca il capovolgimento. Ad ogni capovolgimento della bascula viene generato ed inviato all'unità di acquisizione un impulso elettrico: il numero degli impulsi trasmessi fornisce la misura della quantità d'acqua caduta.



La struttura meccanica consente di effettuare una taratura molto precisa dello strumento; le rilevazioni vengono poi elaborate dal software che opera a livello della stazione SPM20. Il software gioca un ruolo fondamentale perché depura il segnale dall'errore sistematico che si presenta quando l'aumento di intensità della precipitazione costringe la bilancia a movimenti molto rapidi e continui innescando una sorta di "rimbalzo": la compensazione dell'errore garantisce una precisione del dato dal 5% fino al 2%.

Il sensore non solo è conforme alle Raccomandazioni W.M.O (World Meteorological Organization), ma ha superato pienamente il primo test specifico compiuto direttamente dal WMO, risultando il migliore dei prodotti attualmente sul mercato. I risultati sono riportati nel seguente Report: "WMO Laboratory Intercomparison of Rainfall Intensity Gauges" {De Bilt (the Netherlands), Genoa (Italy) Trappes (France) September 2004 - September 2005}.

In particolare preme sottolineare che il pluviometro CAE è risultato essere "il più preciso per la misura dell'intensità di pioggia" fornendo l'errore più basso nel range di intensità di pioggia del test (pag. 16 della parte II del Report). La precisione del sensore è risultata la migliore con piogge fino a 300 mm/h. Inoltre, i ritardi nella risposta sono praticamente nulli. Sulla base dei risultati rilevati dal WMO, il pluviometro PMB2 si raccomanda come strumento di riferimento per la misura della quantità di pioggia caduta.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Risoluzione: 0.2 mm di pioggia
- Vaschetta basculante con appoggio a coltello
- Bocca di raccolta di 1000 cm²
- Contatto magnetico reed
- Campo di misura: 0-300 mm/h
- Temperatura di lavoro: 0-60 °C
- Dimensioni: 358x584 cm
- Peso: 7 Kg

PLUVIOMETRO RISCALDATO PMB2/R

Stesse caratteristiche di misura del modello PMB2 e dotato inoltre di:

- Riscaldatore termostato da 350 W con alimentazione in bassa tensione a 24 V
- Funzionamento fino a -30 °C
- Dimensioni: 400x548 cm
- Peso: 10.9 Kg



innovation for a safer world.

CAE S.p.A-Via Colunga 20
40068 San Lazzaro di Savena (BO) - Italy
tel.: +39 051 4992711|fax: +39 051 4992709
www.cae.it