



Disdrometro ottico

Sensore di precipitazioni meteorologiche laser

Descrizione del prodotto

Ad oggi ci troviamo di fronte a fenomeni climatici sempre più estremi, frequenti e devastanti. A causa di tali eventi è fondamentale un corretto monitoraggio meteorologico.

Alla luce della sua esperienza ultra-quarantennale nel tema del monitoraggio ambientale, ETG è riuscita a portare innovazione nei sistemi automatici di controllo meteorologico attraverso i propri disdrometri laser, utilizzabili sia in maniera autonoma per la classificazione del tipo di idrometria e sia per la calibrazione di radar meteo fissi.

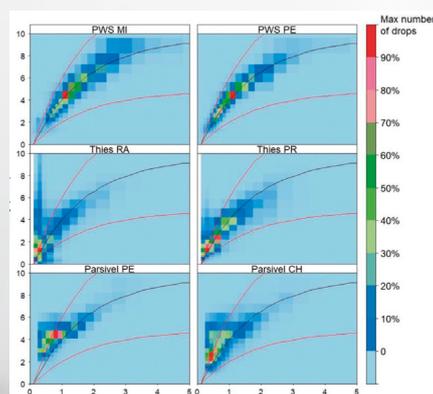
ETG presenta uno strumento che ha lo scopo in primis di gestire le emergenze idrometeorologiche, permettendo di conseguenza alla Protezione Civile e a tutti i soggetti coinvolti di adottare azioni di prevenzione in modo tempestivo ed efficace.



Funzionamento del prodotto

Il disdrometro laser (Drop Size Distribution Meter) è uno strumento caratterizzato da due emettitori opposti che trasmettono e ricevono dei fasci laser (sensori) in grado di misurare simultaneamente la dimensione e la velocità di caduta della precipitazione in atto (gocce di acqua, neve, ghiaccio). Lo strumento sarà composto principalmente da quattro parti così descritte:

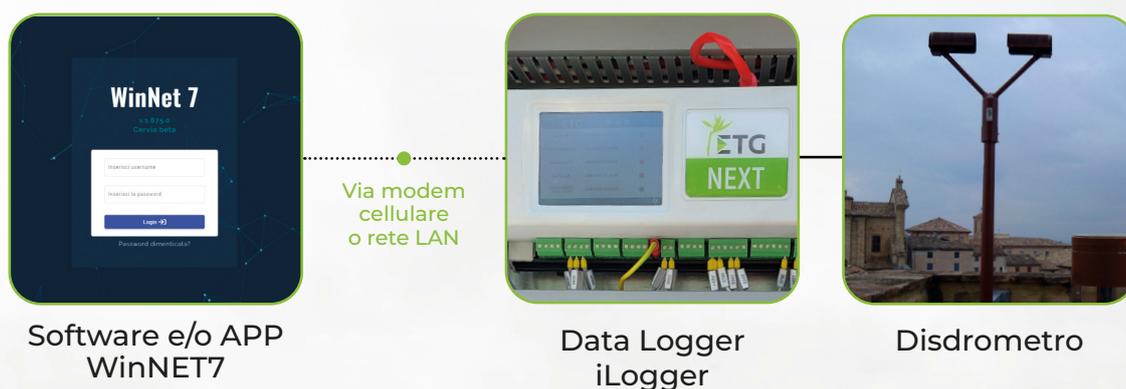
1. Datalogger modello iLogger, centralina appositamente studiata per stazioni di monitoraggio ambientale dotata di display grafico.
2. Software e/o APP di gestione e monitoraggio in tempo reale del sistema di sensori installati in campo dal nome WinNET7.
3. Sistema di alimentazione sia da rete elettrica 220 Vac che mediante pannello solare e batteria di backup.
4. Sistema di trasmissione dati basato su modem cellulare o rete LAN.



Lo strumento così costituito potrà funzionare in totale autonomia. Quando la pioggia, la neve o la grandine attraverseranno il fascio laser, ne ridurranno la luminosità.

La profondità della caduta di luce indica il diametro della particella che ha attraversato il fascio, mentre la durata dell'attenuazione della luminosità è direttamente proporzionale alla velocità di caduta, la quale, viene convertita dal ricevitore in un impulso elettrico, dal quale poi si otterrà una misurazione accurata.

Questa tecnica di misurazione ottica non è intrusiva, non va ad influenzare il comportamento della goccia durante la misurazione e risolve con successo il problema della rottura e degli schizzi delle gocce, problematiche presenti in altri metodi di misurazione.



Principali caratteristiche

Gestione SMART

Il disdrometro viene connesso al Software WinNET7 che permette all'utente del sistema di consultare in ogni momento i dati forniti dallo strumento.

Semplicità di manutenzione

Questi sistemi, data la loro struttura, sono semplici da controllare e non richiedono particolare manutenzione, dovuta all'ingegnerizzazione stessa del sensore che ne semplifica le fasi. Infatti, non essendo presenti parti in movimento, il sensore non è oggetto ad usura e ad alcun attrito. L'unica attività preventiva consiste nella pulizia degli emettitori.

La costruzione robusta ed affidabile

I materiali scelti fanno sì che questa soluzione sia uno strumento durevole nel tempo salvaguardando l'investimento del cliente. Il disdrometro è realizzato in acciaio, materiale noto per le sue particolari proprietà di resistenza meccanica e agli agenti esterni.

Componenti complementari ed integrabili al prodotto

La soluzione ETG ha la possibilità di essere associata ad ulteriori strumenti di campo quali sensori di temperatura e di umidità (trasduttore-SHN), sensori di direzione e velocità del vento (trasduttore-WSG) e di pressione atmosferica (barometro-BP260).



Per maggiori informazioni:

ETG S.r.l.
www.etgsrl.it
commerciale@etgsrl.it