Monitoraggio Livelli

Lago della Spina, Pralormo









La premessa

Il Lago della Spina, situato nel comune di Pralormo (TO), è un bacino artificiale di interesse ambientale e funzionale alla regolazione idraulica, in un contesto territoriale esposto a fragilità idrogeologiche. In un periodo segnato da eventi meteorologici estremi, come le recenti alluvioni che hanno colpito il Piemonte, è emersa la necessità di adottare un sistema di monitoraggio continuo e affidabile, in grado di garantire un controllo puntuale delle condizioni ambientali e della stabilità del rilevato.

La soluzione

Il progetto, sviluppato da Geolab, ha previsto l'installazione di un sistema integrato basato su datalogger wireless *WineCap™* di Capetti Elettronica, collegati da un lato a sensori piezometrici disposti su tre file parallele lungo il rilevato e verso valle per misurare il livello della falda, e dall'altro lato a sensori di livello ad ultrasuoni posizionati per monitorare l'invaso a monte, l'invaso a valle e gli scarichi attraverso il rilevato.
Il sistema è completato da una stazione meteorologica che consente di correlare le variazioni meteo (precipitazioni, vento, temperatura e umidità) con l'evoluzione dei livelli idrici e piezometrici, offrendo così un quadro completo e predittivo del comportamento del bacino.
L'intero sistema è installato in assenza di alimentazione da rete elettrica, ed è alimentato in modo autonomo tramite un BOX fotovoltaico che garantisce la continuità operativa.

Il risultato

In un contesto climatico sempre più instabile, il sistema installato presso il Lago della Spina offre un monitoraggio affidabile e ad alta continuità operativa dei parametri idrici e atmosferici del bacino: un supporto strategico per anticipare le criticità, tutelare il territorio e rafforzare la resilienza idrogeologica.

La scelta vincente WineCap

- ✓ WSD12PS-4AI (4 ingressi proporzionali per piezometri e sensori di livello)
- ✓ WSD12-THEE + EE07 KIT (datalogger con sonda esterna di temperatura e umidità relativa outdoor con cappuccio meteo)
- ✓ WSD12-2DI + PL200 (datalogger a 2 canali + pluviometro)
- ✓ WSD12-LVD + AN6410 (datalogger a 3 canali + anemometro)

Capetti ELETTRONICA DAL 1973

GEOLAB