Monitoraggio Idrogeologico

Bilbao, Spagna







La premessa

Nell'ambito del progetto di potenziamento della rete ferroviaria nei Paesi Baschi, e in particolare lungo il corridoio di accesso e presso la stazione di Bilbao-Abando, è stato previsto uno studio idrogeologico accompagnato da un sistema di monitoraggio del sottosuolo. L'intervento si inserisce in un contesto infrastrutturale complesso, che prevede attività di scavo in ambiente urbano e la necessità di garantire il controllo delle condizioni idrogeologiche durante tutte le fasi operative, dalla progettazione preliminare all'esecuzione delle opere. Il monitoraggio della falda acquifera riveste un ruolo strategico per la sicurezza del cantiere, la pianificazione delle attività e la salvaguardia dell'ambiente circostante.

La soluzione

Per rispondere a queste esigenze, sono stati realizzati pozzi profondi 55 metri, ciascuno equipaggiato con piezometri a corda vibrante, per il controllo del comportamento della falda acquifera nelle aree interessate dai lavori.
La scelta della tecnologia ***WineCap ™*** di Capetti Elettronica ha permesso di soddisfare i requisiti richiesti in termini di affidabilità, robustezza e continuità nel tempo. Il sistema utilizzato ha dimostrato una gestione efficace dei sensori, una configurazione agevole direttamente in campo e un'eccellente resistenza agli agenti esterni: elementi fondamentali per il corretto funzionamento in contesti operativi complessi come quello delle grandi opere infrastrutturali.

Il risultato

Durante l'intero periodo di progettazione, i dati raccolti si sono dimostrati coerenti, accurati e pienamente rispondenti alle esigenze degli operatori tecnici coinvolti. Il sistema continuerà a registrare e archiviare informazioni anche nel corso delle attività di cantiere, contribuendo al controllo del comportamento idrogeologico dell'area e offrendo un supporto decisionale basato su misure oggettive.
L'intervento rappresenta un'applicazione concreta della tecnologia ***WineCap ™*** in un progetto infrastrutturale di rilevanza strategica a livello europeo, confermandone l'efficacia in contesti ad alta complessità e la robustezza delle prestazioni nel lungo periodo.

La scelta vincente WineCap

- ✓ WSD12-4VW (datalogger a 4 canali per trasduttori a corda vibrante)

Capetti ELETTRONICA DAL 1973

inge Instrumentación Geotécnica y Estructural S.L.