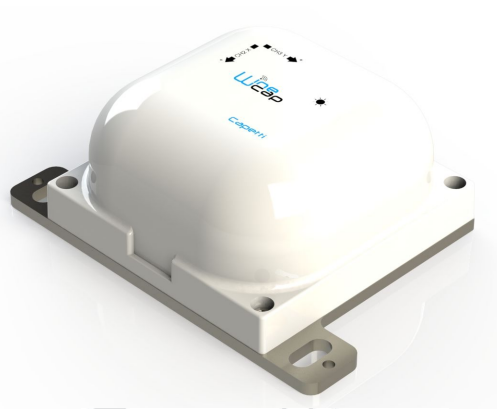
MONITORAGGIO FERROVIE

LINEA FERROVIARIA MILANO - GENOVA







LA PREMESSA

Nell'ambito dei lavori per il quadruplicamento della tratta ferroviaria Milano Rogoredo – Pavia, si è resa necessaria un'attività di monitoraggio del comportamento dei binari durante alcune delicate lavorazioni di cantiere. In particolare, le operazioni di aggottamento della falda previste nel cantiere lungo la linea RFI Milano–Genova potevano potenzialmente influire sulla stabilità del rilevato ferroviario. Per garantire la sicurezza dell'infrastruttura e monitorare eventuali deformazioni della geometria del binario, è stato quindi sviluppato un sistema di monitoraggio in grado di rilevare in tempo reale il parametro di sghembo, indicatore fondamentale per individuare possibili cedimenti o variazioni di assetto della rotaia.

LA SOLUZIONE

Per questo progetto, Synthesis ha progettato e realizzato un sistema di monitoraggio dedicato al controllo della geometria del binario durante le fasi di lavorazione. Il sistema integra inclinometri biassiali **WineCap™** di Capetti Elettronica, installati sulle traversine dei binari per rilevare le variazioni di inclinazione. I dati raccolti permettono di determinare il parametro di sghembo e di individuare tempestivamente eventuali anomalie nella geometria del tracciato. La strumentazione è stata impiegata nel contesto operativo del cantiere gestito da D'Agostino Costruzioni Generali, consentendo il controllo delle condizioni del binario durante le attività di pompaggio e gestione della falda.

IL RISULTATO

Il sistema ha consentito di monitorare il comportamento del binario durante le operazioni di cantiere, fornendo un supporto oggettivo alle attività di controllo e gestione delle fasi operative.
L'integrazione tra la competenza progettuale di Synthesis, l'esperienza operativa di D'Agostino Costruzioni Generali e la tecnologia di misura di Capetti Elettronica ha permesso di realizzare una soluzione efficace per il monitoraggio della stabilità dell'infrastruttura ferroviaria.
Il progetto rappresenta un esempio concreto di come strumentazione affidabile e competenze specialistiche possano contribuire alla sicurezza e alla qualità degli interventi su infrastrutture critiche.

LA SCELTA VINCENTE

> **WSD19TII** (inclinometro biassiale IP69)
> **MWDG-4G-M5** (gateway con trasmissione dati verso il Cloud Service ogni 5 minuti)

SYNTHESIS
ENGINEERING SERVICES & GEOMONITORING

Capetti ELETTRONICA
DAL 1973