

Sistema di monitoraggio e allertamento per la diga di Jinali in Georgia



Nel mese di maggio 2018, su mandato di "Georgian Water and Power" (GWP), la Joint Venture CAE S.p.A. & Field S.r.l. è stato affidato un progetto che prevede la fornitura di un **sistema di monitoraggio e allertamento** per la **diga di Jinali** in Georgia.

La finalità del sistema è quella di tutelare la popolazione di oltre 1 milione di abitanti che si trova nelle aree di rischio, che sono state individuate lungo i 15 km a valle della diga, sotto la responsabilità di Georgian Water and Power Ltd. Grazie a numerose ispezioni sul campo condotte da CAE-FIELD, il sistema di monitoraggio e allertamento per la diga di Jinali è stato configurato correttamente.

Sommario

Luogo: Diga di Jinali, GEORGIA

Fine lavori: 2019

Focus: Rischio idraulico e idrologico

Sfide:

- Realizzare un sistema di monitoraggio e allertamento per la diga di Jinali
- Tutelare la popolazione che si trova nelle aree di rischi
- Eseguire una diagnosi precoce delle condizioni della diga e attivare il sistema di notifica per l'evacuazione

Soluzioni CAE:

- Dispositivo di comunicazione ACTI-Link
- Dispositivi acustici collegati via radio ACTI-Link o invia messaggistica agli operatori e alla popolazione
- Formazione specifica per i clienti

CARATTERISTICHE

Il sistema consente:

- **Eseguire una diagnosi precoce delle condizioni che possono influenzare il corretto funzionamento della diga fino a portarla alla sua rottura**



Il sistema monitora in continuo i parametri che meglio descrivono il livello di sicurezza della diga e, se necessario, consente di intraprendere azioni correttive in anticipo.



Le condizioni al contorno che maggiormente concorrono al verificarsi di eventi così estremi sono principalmente:

- lo stato del corpo della diga
 - il livello del lago
 - la piena a valle della diga
 - la torbidità nelle misure di drenaggio
- **Attivare il sistema di notifica per l'evacuazione**



In caso di emergenza, quando una o più soglie vengono superate, il sistema attiva dispositivi acustici (un totale di 5 postazioni con sirene) collegati via radio **ACTI-Link** o invia messaggistica (voce o di testo) agli operatori responsabili del monitoraggio e alla popolazione potenzialmente minacciata. Inoltre, la rete ha un servizio di messaggistica mobile istantanea che può inviare messaggi di testo anche in uno stadio di pre-allertamento.



Questo progetto è un esempio di complementarità tra opere strutturali e sistemi early warning, progettato per dare concretezza ed efficacia a un "piano di emergenza diga".



COMPOSIZIONE

Per la connessione radio tra i dispositivi di allerta è stato scelto il modulo **ACTI-Link**, un dispositivo di comunicazione sviluppato da CAE dedicato all'attivazione remota dei componenti del sistema di monitoraggio e allertamento.

Per quanto riguarda i metodi di allerta, il sistema attiva **dispositivi acustici** (5 postazioni con sirene) collegati via radio **ACTI-Link** o invia messaggistica agli operatori e alla popolazione.

Tuttavia, l'installazione a regola d'arte del sistema EWS non è sufficiente, è necessario garantire una **adeguata manutenzione** nel tempo affinché il sistema risulti affidabile nel tempo.

È altresì prevista una **formazione specifica** per i clienti, sia in loco che presso la sede CAE in Italia, per acquisire le competenze necessarie alla gestione e manutenzione del sistema.

