

Prevenzione allagamenti nella BIEVRE VALLEY con la Générale des Eaux

La “Compagnie Générale des Eaux”, gestore della regolazione idraulica nella Bièvre Valley usa Alert e Visual Access per la gestione del sistema di controllo remoto.

Le numerose alluvioni avvenute nei fiumi Somma, Marna o Senna nel primo quarto del 2001 posero come principale obiettivo la prevenzione del territorio dalle alluvioni. Il sistema di gestione idraulica implementato dalla Générale des Eaux per il controllo del flusso della Bièvre, affluente della Senna a sud di Parigi, permette di prevenire i rischi di inondazione e protegge gli abitanti della valle da tali rischi. Infatti il sistema gestisce perfettamente le grosse quantità di acqua portate dalla Bièvre e dai suoi affluenti.



La gestione delle piene si concretizza con il controllo del livello di canali, mantenuti al loro livello massimo al fine di ottimizzare la capacità di trasferimento acque.

Il sistema

Tutto è cominciato nel luglio 1982. La valle della Bièvre fu sommersa da 10 milioni di m³ d'acqua a fronte di una capacità massima di evacuazione di 2,5 milioni di m³! Fu una catastrofe umana e finanziaria. Il sindacato intercomunale di bonifica della valle della Bièvre (SIAVB) raggruppante 13 comuni decise dunque di aumentare la capacità di stoccaggio con la creazione di 2 bacini di ritenzione supplementari.

Ma è stato impossibile ed inutile creare bacini di stoccaggio senza inserire un sistema di gestione capace di prendere in carico e di adeguare la capacità di stoccaggio in relazione alla capacità di evacuazione della valle della Bièvre.

Da gennaio 1993, Générale des Eaux assicura la manutenzione e la gestione del sistema.

La tecnica

Il principio è semplice. I bacini di ritenzione (4 bacini per una capacità totale di 274000 m³) permettono di stoccare le eccedenze di acqua. Il sistema di gestione idraulico misura il flusso d'acqua ed il livello in diversi punti critici. Non appena in un punto si supera la soglia di livello, le chiuse a monte vengono automaticamente bloccate, e viceversa, quando le misure indicano la possibilità di evacuare acqua, le chiuse a valle vengono aperte per svuotare i bacini di ritenzione.

Il sistema è pilotato da uno SCADA PANORAMA 7. I dati sono acquisiti in tempo reale tramite una scheda applicom PCI1000. I software ALERT e VISUAL ACCESS sono utilizzati per l'allerta agli operatori e per la telegestione del sistema a partire da un terminale.

Il ruolo di ALERT

ALERT interviene a due livelli: prima di tutto ALERT informa gli operatori selezionato sulle azioni intraprese dal sistema automatico di gestione idraulica della valle della Bièvre. Le informazioni importanti, come le misure di livello, di flusso e delle sue variazioni sono comunicate per dare la possibilità all'operatore di prendere le decisioni efficaci ed appropriate.

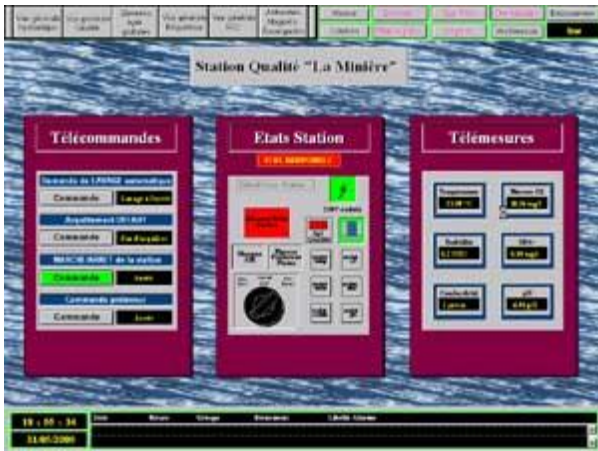


Ciascun bacino di ritenzione possiede un locale tecnico che permette di misurare il livello, il flusso e le variazioni di quest'ultimo e di pilotare automaticamente l'apertura e la chiusura delle serracinesche. La forma a chalet permette loro di inserirsi perfettamente nell'ambiente circostante.

Quindi ALERT trasmette tutti gli allarmi agli operatori selezionati nella lista di chiamata. Ancora, tutte le anomalie di funzionamento (valvole motorizzate, PLC, limitatori, UPS, ecc.), intrusioni nei locali tecnici o guasti possono venir immediatamente segnalati da Alert.

Il ruolo di VISUAL ACCESS

Parallelamente, gli operatori possono visualizzare, da terminale, lo stato del sistema, ma ugualmente, procedere ad azioni di pilotaggio degli strumenti di comando (valvole, pompe, ecc.). tutte le informazioni sono accessibili grazie al software VISUAL ACCESS.



ALERT e VISUAL ACCESS si interfacciano facilmente con il supervisore PANORAMA 7. ALERT può anche perfettamente informare i relativi operatori. Grazie a VISUAL ACCESS il sistema può anche essere controllato da un terminale o da un browser Internet.

E' inoltre possibile in ogni momento conoscere lo stato dei bacini di ritenzione, delle chiuse, dei livelli delle acque delle zone "critiche". Il personale tecnico può anche trasmettere tramite VISUAL ACCESS una consegna differente ai dispositivi, più adatta alla situazione osservata sul sito.

Il sistema sarà a breve visualizzabile anche tramite un browser Internet grazie a VISUAL ACCESS.

Per il futuro

Il sistema interessa i professionisti del settore e la collettività, che conoscono le conseguenze delle alluvioni.

Molto si attende dunque dagli sviluppi dei prossimi anni di sistemi di gestione idraulica come quello installato nella valle della Bièvre.