

## Implementazione del sistema di rilevamento idrologico in telemisura di vari bacini (San Leonardo, Jato e Scanzano)



Negli ultimi anni la Sicilia si è trovata ad affrontare un'importante **emergenza idrica**, che minaccia non soltanto la disponibilità di acqua destinata alla popolazione, ma anche le attività agricole e zootecniche, settori fondamentali per l'economia dell'isola. Tale emergenza deriva da diversi fattori, tra cui una significativa riduzione delle precipitazioni e temperature eccessivamente elevate.

In questo contesto, risulta fondamentale adottare una gestione efficiente e orientata alla previsione **degli invasi e delle risorse idriche disponibili, sia per uso potabile, sia per finalità irrigue**. Per questo motivo, è stata indetta una gara, aggiudicata a CAE, per implementare il sistema di rilevamento idrologico di **tre bacini pilota: San Leonardo, Jato e Scanzano**. L'investimento, voluto dal Dipartimento Regionale dell'Acqua e dei Rifiuti, è finanziato all'interno del Patto per il Sud della Regione Siciliana, FSC 2014-2020.



REGIONE SICILIA

### Sommario

**Luogo:** Sicilia

**Fine lavori:** 2025

**Focus:** Rischio idrologico e idraulico

**Sfide:**

- Fronteggiare l'emergenza idrica in Sicilia
- Implementare un sistema di rilevamento idrologico dei bacini del San Leonardo, Jato e Scanzano

**Soluzione CAE:**

- 5 stazioni termopluviometriche
- 3 stazioni idropluviometriche
- 4 stazioni idrometriche
- 3 sensori idrometrici
- 3 centrali operative
- Ripristino 2 stazioni esistenti

## CARATTERISTICHE

Gli interventi sono stati definiti partendo dalla necessità di **monitorare in tempo reale la consistenza degli afflussi e conseguenti deflussi delle risorse idriche**, così da rendere **più efficace il sistema di controllo**, anche in ottica di **processi di interrimento dei serbatoi e di strategia di gestione delle piene**.

CAE ha potenziato alcune delle stazioni già presenti nella rete regionale di telemisura, dedicata al monitoraggio meteorologico e idrologico sull'intero territorio, e ne ha installate ulteriori, soprattutto nei tre bacini pilota: San Leonardo, Jato e Scanzano.

Sono state aggiornate le tecnologie delle stazioni con prodotti della linea **CAEtech**, tra questi i **datalogger CompactPlus**, i **pluviometri PG10**, i **termoigrometri THS**, **gli idrometri radar WLR**, oltre che stazioni totali, mulinelli e strumentazione GNSS.

Nelle sezioni in cui è stata prevista l'installazione di nuovi sensori idrometrici, sono state effettuate tutte le attività necessarie alla costruzione della **scala di deflusso delle portate**. In particolare, gli interventi svolti hanno riguardato la determinazione della quota dello **zero idrometrico** sul livello del mare, la creazione di una **rete GPS**, il calcolo di **rilievi delle quote ortometriche**, il **rilievo topografico dell'alveo** con stazione totale, l'applicazione di un **modello** matematico per definire il **profilo di moto permanente** e costruire le scale di deflusso e l'esecuzione di misure di portata utili alla calibrazione del modello.



## COMPOSIZIONE

Per implementare il sistema di monitoraggio in ambito idrologico dei bacini siciliani, CAE ha fornito e installato:

- 5 stazioni di monitoraggio termopluviometriche;
- 3 stazioni di monitoraggio idropluviometriche;
- 4 stazioni di monitoraggio idrometriche;
- 3 sensori idrometrici ad integrazione di stazioni esistenti;
- 3 centrali operative di ricezione dati presso le case di guardia delle rispettive dighe, direttamente collegate al server della Protezione Civile, sia via ADSL che Rete Radio Regionale, tramite quadri Radio dedicati, che le rendono indipendenti nella gestione e acquisizione dei dati in tempo reale;
- Ripristino di 2 stazioni di monitoraggio esistenti.

Su ogni postazione di centrale sono stati installati **software**, dedicati alla modellazione idrologica dei bacini, basati sull'analisi del reticolo idrografico e su rappresentazioni tridimensionali del territorio.

Con la realizzazione di questo progetto, l'insieme delle informazioni a disposizione dei gestori dei bacini idrici interessati consente di **amministrare con maggior consapevolezza i volumi idrici in ingresso prevedibili**.

