

## Sistema de alerta para pasos inferiores en el Municipio de Battipaglia



CAE, en nombre de GBL Costruzioni SUD srl, ha instalado un **sistema de monitoreo y alerta** para un nuevo paso subterráneo ferroviario en el Municipio de Battipaglia para **inhibir la circulación** en caso de inundación, de este, situación que podría ocurrir ante **eventos extremos** de lluvia que ocurren cada vez con más frecuencia.

Al superar diferentes umbrales, que también tienen en cuenta el nivel del cercano río Tusciano.

### SUMARIO

**Lugar:** Municipio de Battipaglia (SA), Italia

**Fin del trabajo:** 2022

**Enfoque:** Riesgo hidráulico e hidrológico

**Retos:**

- Implementación de un sistema de monitoreo y alerta con funciones anti inundaciones vehiculares para el paso subterráneo ferroviario en el KM 71+004 de la línea Battipaglia - Reggio Calabria

**Soluciones CAE:**

- 1 estación de control cerca del paso subterráneo, para detectar el nivel del agua y encender semáforos, sirenas y barreras
- 1 estación hidrométrica de alerta remota para monitorear el nivel del río Tusciano
- 1 centro de adquisición y gestión de datos.

# CARACTERÍSTICAS

La estación instalada en el puente de la vía del Centenario detectará constantemente el **nivel hidrométrico** del río Tusciano y, además de enviar los datos al centro de control del Municipio, al **superar de los umbrales críticos preestablecidos**, comunicará las medidas también a la estación de control ubicada cerca del paso subterráneo.

Esta última tiene **3 sensores piezométricos** instalados en el punto más bajo del propio paso y en el pozo de bombeo utilizado para drenar el exceso de agua. La presencia de 3 sensores permite detectar el nivel de agua en diferentes puntos y alertar en el momento que se **superan los umbrales críticos preestablecidos**, evitando falsas alarmas. Esta estación, por lo tanto, se encargará de **encender los semáforos y sirenas** conectados a ella en base a **lógicas de alarma** vinculadas tanto a las medidas realizadas por la estación sobre el río Tusciano como a los sensores piezométricos directamente conectados a ella.

Además de las citadas funciones de **alerta local** que inhiben el tráfico, las estaciones enviarán **mensajes SMS** de texto directamente a los técnicos encargados de gestionar la emergencia, con el fin de informarles puntualmente sobre la evolución del fenómeno. Ambas estaciones están equipadas con un **módulo principal de comunicación de datos vía LTE/UMTS/GPRS** y un **secundario de respaldo vía satélite**, y enviarán los datos medidos al **centro de adquisición** ubicado en el Municipio de Battipaglia, configurado con **software CAE** para la adquisición y visualización de datos.



# COMPOSICIÓN

El sistema de vigilancia y alerta de pasos inferiores en el Municipio de Battipaglia consta de:

- una **estación hidrométrica**, para monitorear el nivel del río Tusciano;
- una **estación de control**, ubicada cerca del paso subterráneo, para detectar el nivel del agua en el mismo y encender semáforos, sirenas y barras para inhibir el tráfico;
- un **centro de adquisición y gestión de datos**, ubicado en el Municipio de Battipaglia.

