

Integración de la red de medición meteorológica para la protección civil



El proyecto nace de la exigencia del **Centro Funcional Descentralizado - Idro (CFD-Idro) de la Región Sicilia** de disponer de adecuados sistemas de control y monitoreo para una eficaz acción de prevención y control en tiempo real de los **fenómenos meteorológicos, hidrológicos e hidráulicos** en acto en el territorio regional y para la consiguiente mitigación de sus efectos para el fin de la **protección civil**. La eficacia de la red se basa en consistencia, tempestividad, eficiencia, fiabilidad y redundancia. Actualmente, ninguna de estas condiciones está completa y adecuadamente satisfecha a causa de la obsolescencia de gran parte de los equipos instalados y de la escasa densidad, en efecto, el 25% del territorio regional no está cubierto por estaciones termoplumiométricas. Esto implica lagunas cognitivas que podrían llegar a ser perjudiciales en fase de previsión, de monitoreo y de elaboraciones posteriores.



Sumario

Lugar: Región Sicilia, Italia

Fin del trabajo: 2021

Enfoque: Riesgo hidrometeorológico

Retos:

- La realización de un único sistema de medición meteorológica integrado, redundante y flexible;
- La mitigación de sus efectos de los fenómenos meteorológicos, hidrológicos e hidráulicos para el fin de la protección civil;

Soluciones CAE:

- Suministro, instalación y activación de n.265 estaciones automáticas, n.19 nuevos repetidores;
- Adecuación de la actual red de interconexión radio en banda UHF;
- Central de Control;
- Servizi specialistici: rilievi aerofotogrammetrici, LIDAR, topografici, elaborazioni cartografiche,...

CARACTERÍSTICAS

CAE es la **empresa jefe** de grupo de la Agrupación Temporal de Empresas que se ha adjudicado la licitación siciliana para la integración del sistema regional de **medición meteorológica** para la protección civil, que incluye también mediciones LIDAR y cartográficas en específicas áreas de interés.



El conjunto de los suministros y de los servicios están dirigidos a la realización de un **complejo sistema de medición meteorológica**, de elevado perfil tecnológico, y a la ejecución de actividades y **servicios especializados** como mediciones aerofotogramétricas, LIDAR, topográficas, elaboraciones cartográficas, DSM y DTM, con actividades de realización e integración de la Geodatabase existente. El sistema propuesto mira los principios de **integración, redundancia, tempestividad y flexibilidad**.



El sistema consta de **una sola red radio UHF** y **dos centrales principales de control**: CFD-Idro (DRPC) y la Autoridad de Cuenca (AdB), también la **nueva central** del Servicio Informativo Agrometeorológico Siciliano (SIAS).

Para los fines de la **redundancia**: han sido instalados **aparatos repetidores** de reserva. Además está previsto un sistema secundario de comunicación por **GPRS/UMTS** para todas las estaciones nuevas.

Los **tiempos globales de ciclo** de la red han sido **reducidos dentro de 10 minutos**, dejando un margen para futuras expansiones de la red.

COMPOSICIÓN

El proyecto solicitó:

- Suministro, instalación y activación de **n. 265 nuevas estaciones** automáticas: n.226 estaciones pluviométricas, n.25 anemométricas, n.14 nivométricas;
- Suministro e instalación de **19 nuevos repetidores** con reserva y de 8 reservas para repetidores ya existentes de los que carecían;
- adecuación de la actual red de interconexión **radio en banda UHF**;
- Adecuación de la actual Central de Control (CC.OA)
- Suministro e instalación de la nueva Central de Control (CC.CF) del CFD-Idro, la nueva Central Secundaria (SIAS);
- Servicio técnico de puesta en marcha y asistencia técnica;
- La formación del personal.

Finalmente sistema suministrado es sumamente **flexible**, abierto a potenciales expansiones futuras, capaz de permitir el monitoreo de varios escenarios de riesgo, en modalidad completamente integrada, con implementaciones de tipo modular y escalable en el tiempo. Para hacer esto se ha realizado un sistema de monitoreo y alerta en tiempo real basado en una plataforma tecnológica multirriesgo.

