

Sistema integrato di monitoraggio ambientale e telerilevamento incendi boschivi



Il territorio boschivo regionale pugliese presenta un **elevato rischio incendi** e l'azione di **contrasto risulta essere molto difficoltosa**, se non accompagnata da sistemi tecnologici di supporto, capaci di introdurre innovazioni a sostegno del lavoro svolto dagli uomini.

ARIF si è posta l'obiettivo di realizzare un sistema di monitoraggio incendi per la tutela delle aree boschive demaniali a maggiore rischio, che consenta di utilizzare al meglio le risorse sia umane che materiali a disposizione.

Sommario

Luogo: Regione Puglia, ITALIA

Fine lavori: 2019

Focus: Rischio da incendi boschivi

Sfide:

- Elevato rischio di incendi boschivi e complesse operazioni antincendio
- Realizzare un sistema di monitoraggio incendi per la tutela delle aree boschive

Soluzioni CAE:

- Sistema di monitoraggio per incendi boschivi composto da: 1 centro operativo, centrali secondarie, 6 postazioni remote per rilevazione incendi
- Architettura di telecomunicazione: rete radio a microonde, rete radio UHF, GPRS/UMTS
- Modularità e facilità di espansione

CARATTERISTICHE

Il **sistema di monitoraggio per incendi boschivi** proposto, fornisce all'operatore una visione completa e dettagliata degli eventi osservati.

Tutte le installazioni, dalle postazioni, ai sistemi radio di comunicazione, ai sensori, alla centrale, sono progettate con un approccio ben preciso: **la modularità e la facilità di espansione.**

Il sistema è in grado di:

- **Calcolare gli indici di rischio di innesco** di un focolaio;
- **Monitorare in continuo l'area visivamente**, grazie all'utilizzo di telecamere ad alto fattore di zoom comandabili anche da remoto;
- Individuare precocemente e automaticamente **l'innesco di un focolaio**, grazie all'utilizzo di termocamere a infrarossi, e di trasmettere immediatamente agli operatori **l'allarme incendio**;
- **Integrare modelli predittivi** che permettono di rappresentare su mappe georeferenziate la probabile **propagazione del fronte di fiamma.**



COMPOSIZIONE

Il sistema di monitoraggio per incendi boschivi della regione Puglia si appoggia su un'architettura di **telecomunicazione** che utilizza una **rete radio a microonde dedicata**, una **rete radio UHF dedicata** e un sistema GPRS/UMTS, ed è composto da:

- 1 Centro operativo con software per la gestione, il controllo remoto e la raccolta di immagini, scansioni e dati meteorologici provenienti dalle postazioni a campo. Il fulcro del sistema di allertamento è il software CAE web-based **Fi.De.Sys2** (Fire Detection System);
- **Centrali secondarie**;
- **6 postazioni di monitoraggio per il telerilevamento degli incendi**, ciascuna costituita dai seguenti elementi principali:
 - 1 complesso di identificazione incendi panoramico, alloggiato su apposito brandeggio automatizzato e composto da 1 termocamera a infrarossi e da 1 telecamera nel visibile ad alta risoluzione
 - 1 telecamera dome
 - 1 stazione meteorologica completa
 - 1 sistema di sicurezza e videosorveglianza.