

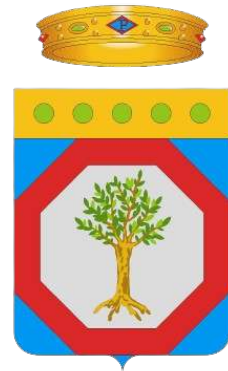
Sistema di avvistamento e allertamento automatico di focolai di incendi boschivi



L'intensificarsi del riscaldamento globale, caratterizzato da periodi sempre più prolungati di siccità e da ondate di calore estreme, ha contribuito ad aumentare significativamente il rischio di innesco degli incendi boschivi, oltre a favorirne una più rapida propagazione.

In questo contesto critico ed emergenziale, **l'impiego delle tecnologie innovative assume un ruolo fondamentale per potenziare e migliorare l'efficacia e l'efficienza dei sistemi di protezione civile**, soprattutto nelle attività di prevenzione, monitoraggio e intervento tempestivo. In tale prospettiva, la Sezione Protezione Civile della Regione Puglia, una delle regioni italiane maggiormente colpite dagli incendi boschivi secondo i dati dell'EFFIS, ha indetto una gara per la realizzazione di un sistema automatico di avvistamento dei focolai di incendio e di allertamento precoce.

Il sistema è stato progettato per essere installato nell'area dell'Arco Ionico, un territorio particolarmente fragile dal punto di vista ambientale e sempre più esposto al rischio di incendi. L'intervento è stato finanziato nell'ambito del Programma Operativo Regionale (POR) Puglia FESR/FSE 2014-2020.



Sommario

Luogo: Regione Puglia

Fine lavori: 2023

Focus: Rischio da incendi boschivi

Sfide:

- Mitigare il rischio e i danni da incendio boschivo
- Salvaguardare l'ambiente
- Realizzare un unico sistema per l'avvistamento e l'allertamento automatico di focolai di incendi boschivi

Soluzione CAE:

- 6 postazioni di monitoraggio del rischio incendi basate su sistemi ottici
- 6 stazioni meteorologiche con datalogger Mhaster
- 1 nodo di smistamento
- 1 rete di trasmissione a microonde
- 1 centrale operativa

CARATTERISTICHE

Il sistema proposto da CAE si avvale di stazioni provviste di **sensori meteo e telecamere e termocamere** di ultima generazione, collegate a una **centrale** dotata di software, tra cui Fi.De.Sys che permette di esaminare i flussi video delle stazioni di avvistamento per identificare i roghi e avvisare istantaneamente gli operatori.

In caso di individuazione di un innesco il sistema:

- **registra** un allarme;
- **geolocalizza** l'incendio;
- **lo rappresenta**, anche su mappa;
- **indirizza** il puntamento automatico della telecamera sulla zona di focolaio;
- **attende** la conferma o meno dell'effettivo incendio da parte dell'operatore.

Il sistema memorizza **le scene precedenti e successive** alla rilevazione di un innesco, consentendo l'analisi delle cause (naturali e antropiche) che hanno generato l'innesco stesso. È inoltre possibile seguire **l'evoluzione del fronte di fiamma**.

Il sistema di gestione incendi integra anche **telecamere di videosorveglianza** che costantemente trasmettono immagini alla control room. Come tutto il sistema, la loro presenza risulta molto utile come deterrente.

Il sistema garantisce il monitoraggio H24 e la rilevazione precoce di incendi entro **10km**, oltre a consentire la valutazione della loro evoluzione, a ridurre il numero di falsi allarmi e a ottimizzare i tempi di intervento e la sicurezza della popolazione.



COMPOSIZIONE

Il sistema integra e unisce tutti gli elementi necessari per il controllo dei vari fattori di rischio di un territorio e, nello specifico, è composto da:

- **6 postazioni di monitoraggio:** equipaggiate con **systemi ottici** (termocamere, telecamere HD e telecamere dome); ogni postazione è dotata di un **sistema di sicurezza** che prevede dispositivi di videosorveglianza e sensori di rilevamento intrusione;
- **6 stazioni di monitoraggio:** equipaggiate con **datalogger Mhaster** e **sensori meteorologici** per il rilievo di temperatura, umidità (termo-igrometro THS), pioggia (pluviometro Pg10), pressione, radiazione e vento;
- **1 nodo di smistamento (Centro Stella):** localizzato a Mottola, funge da hub logistico per raccogliere i dati provenienti dalle postazioni periferiche;
- **1 rete di trasmissione a microonde:** responsabile di una continuità nelle comunicazioni;
- **1 centrale operativa:** situata presso la sede della Protezione Civile regionale di Bari-Modugno, dove avviene la supervisione globale e il coordinamento delle emergenze.

