

CAPITOLO 2

Accenni all'uso del sistema e principali informazioni sul controllo/gestione dei segnali

Stefano D'Onghia - "Silicondev s.r.l. - Via Zoe Fontana, 220 - 00131 Roma. stefano.d'onghia@silicondev.it

Giuseppe Lo Russo - "Silicondev s.r.l. - Via Zoe Fontana, 220 - 00131 Roma. giuseppe.lorusso@silicondev.it

Introduzione

A fronte dell'evoluzione socio-economica verificatasi nelle ultime decine di anno (in particolare, del mutamento dell'uso del territorio, che ha visto il passaggio dalla presenza diffusa della popolazione ad un crescente abbandono delle terre marginali, con l'espansione dei fenomeni di urbanizzazione), è cresciuta la tecnologia di osservazione dell'ambiente e la ricerca nel settore ecologico-forestale. In particolare, si è assistito ad un balzo in avanti della modellistica dinamica dei sistemi ambientali.



Fig. 1 - Evoluzione dello stato delle foreste.

Come conseguenza di tale situazione esiste un certo scollamento tra una conoscenza dei processi ambientali concentrata in ambito accademico ed industriale e l'operatività diffusa sul territorio che si confronta con una vera e propria perdita di memoria delle pratiche di uso tradizionali.

Il progetto di sviluppo di un sistema di supporto decisionale DSS costituisce un approccio integrato di monitoraggio, previsione, pianificazione e gestione nell'ambito specifico della lotta agli incendi boschivi, ma in realtà è indubbiamente rappresentativo di un ambito più generale di problematiche di rischio ambientale.

In pratica ci si è proposti di creare un sistema in grado di mettere in comunicazione non solo da un punto di vista tecnico (la rete fisica), ma anche logico (una "rete culturale") gli strumenti di monitoraggio ad alta tecnologia oggi disponibili con i vari soggetti interessati alle problematiche ambientali. E' ovvio che la semplice definizione di "soggetti interessati" non è sufficiente a delinearne il profilo e le necessità che potranno variare notevolmente passando da campi di applicazione operativi, di tipo tecnico ed anche scientifico.

Il sistema fornisce lo strumento di gestione delle seguenti differenti tematiche:

- Incendi Boschivi
- Meteorologia
- Sistema informativo territoriale (GIS)
- Portale Web
- Gestione Accessi
- Interoperabilità con gli altri sistemi informatici dei Vigili del Fuoco.

Il sistema supporterà gli operatori, a fronte di una segnalazione di incendio, nella gestione delle azioni da attuare nell'intervento di lotta anticendio boschivo.

Le funzionalità messe a disposizione sono:

- Gestione segnalazioni ricevute
- Controllo incendi sul territorio
- Registrazione dati di lotta
- Supporto individuazione punti idrici
- Supporto video delle aree monitorate
- Allerta per condizioni meteo
- Allerta per rete elettrica
- Accesso alla mappa di previsione del rischio incendi

Alla ricezione della segnalazione di un evento di incendio, questo sarà localizzato sulla cartografia a supporto del sistema. Le segnalazioni potranno provenire da:

- notifica (feed) da parte del CAPT-SO del VVF
- rilevazione automatica da parte delle UPR

Ciascun utente vede il territorio di propria competenza, visualizzando gli incendi in atto su piattaforma GIS. Può in qualsiasi momento accedere alle informazioni relative al singolo incendio cliccando sull'evento a cui interessato. I tematismi consultabili sono:

- Limiti amministrativi
- Viabilità
- Incendi in atto
- Disposizione risorse monitoraggio (stazioni meteorologiche, UPR)
- Punti Idrici (Bacini idrografici e vasche artificiali)
- Infrastruttura elettrica (presenza di tralicci o cavi alta tensione – dati TERNA)
- Condizioni meteorologiche
- Vegetazione

Il sistema ADAMDSS è concepito per poter, in tempo reale, fornire tutte quelle informazioni utili a supportare quelle attività per le quali i parametri di efficienza e di status sono fondamentali e prioritarie nella elaborazioni delle decisioni. Parliamo sia delle parti del sistema che sono costituite dagli apparati di campo (UPR e Centraline Meteorologiche) che dai processi e moduli software a supporto delle funzionalità che il sistema espone.

Il sistema espone in varie modalità sia lo stato di funzionamento e controllo dei suoi moduli e/o apparati sia i segnali di allerta da parte di quelle componenti preposte a segnalare situazioni di allarmi come l'incipienza di un incendio, situazioni meteorologiche critiche, vicinanza di linee elettriche.

Ogni apparato di campo (UPR e Centraline) è predisposto per comunicare in modalità on-line con il sistema ADAMDSS che provvede a visualizzarne lo stato e la corretta funzionalità in merito alla ricezione dei dati. Sono presenti sul sistema specifiche sezioni di controllo con le quali l'operatore potrà interagire e verificare i segnali provenienti da questi apparati.

In merito agli eventi gestite dal sistema, sono presenti sezioni di controllo di elaborazione degli eventi, sulla loro elaborazione e corretta conclusione. Nel caso un evento non abbia potuto eseguire il suo processo funzionale, sarà evidenziato lo status e la possibilità di rieseguirlo.

Bibliografia

- “Elmo Motion Control: SimplIQ Command Reference Manual” (Ver. 4.2, August 2008)
- “Ultrak SmartScan Coordinate Control Communication Protocol for the Scan III Family and KD6”
- “Specifica protocollo IR” (Ver. 1, 14/09/2009)

- “UPRv4: Specifica protocollo seriale scheda servizi” (Ver, 1, 14/09/2009)
- “UPRv4: Gestione dati meteo”
- “SINBO: Sistema algoritmico per la rilevazione dell'evento di interesse a partire dalle acquisizioni dei sensori IR/NIR delle UPRv4”