

SUPRAVEGHEREA INCENDIILOR DE VEGETAȚIE FOLOSIND DATE SATELITARE

Anișoara Irimescu, Administrația Națională de Meteorologie, anișoara.irimescu@meteoromania.ro

Denis Mihăilescu, Administrația Națională de Meteorologie, denis.mihaiulescu@meteoromania.ro,

Oana Nicola, Administrația Națională de Meteorologie, oana.nicola@meteoromania.ro

Simona Oancea, Administrația Națională de Meteorologie, simona.oancea@meteoromania.ro

În ultimii ani, România, la fel ca numeroase alte țări din Europa și din lume, a fost afectată de incendii de vegetație, dezastru naturale care produc în fiecare an numeroase pagube materiale și pierderi de vieți omenești.

La nivel mondial s-au creat servicii operaționale care să asigure factorilor de decizie informații în timp real sau cvasi-real, precum și baze de date care reprezintă o sursă obiectivă pentru evaluarea vulnerabilității și în luarea deciziilor în situații de dezastru.

FIRMS (Fire Information for Resource Management System), pune la dispoziția utilizatorilor în mod gratuit, date MODIS despre incendiile de vegetație, zilnic și într-un format ușor de folosit. FIRMS integrează informații obținute prin tehnici de teledetecție și SIG, datele fiind livrate la nivel global având ca și conținut localizarea incendiilor active și zonele care au fost afectate (incendiate).

Localizarea incendiilor active se realizează utilizând standardul MODIS MOD14/MYD14 Fire și un produs pentru detecția anomaliilor termale. Fiecare incendiu activ reprezintă centrul unui pixel de 1x1 km, pixel care este identificat și marcat de un algoritm ca având pe suprafața sa unul sau mai multe incendii. Codul de detecție al unui incendiu este identic cu cel utilizat pentru procesarea datelor de cea mai buna calitate dar datorită nevoii de a avea datele în cel mai scurt timp (3 ore de la detecția fenomenului), o serie de modificări sunt aduse procesării standard pentru a accelera disponibilitatea datelor.

Sistemul European de Informații privind Incendiile de Vegetație (EFFIS) a devenit operațional în anul 2000. EFFIS a fost creat prin efortul țărilor comunității europene și este accesibil acestora. Toate activitățile EFFIS sunt susținute de JRC și coordonate cu DG Mediu pentru a ajunge la utilizatorii finali (Protecția civilă și Servicii forestiere), în statele membre UE și toate țările europene. Țările implicate activ în rețeaua EFFIS sunt în prezent 24, printre care se numără și România.

EFFIS oferă informații actualizate privind incendiile de vegetație, serviciilor responsabile cu protecția pădurilor în Europa. Acesta include hărți meteorologice zilnice cu punctele vulnerabile la incendii și prognoza până la 6 zile, imagini satelitare zilnice, actualizate pentru ultimele 7 zile, hărți tematice ale celor mai recente punctele fierbinți și perimetrele de incendiu, de asemenea, actualizate zilnic.

Prevenirea și supravegherea incendiilor de vegetație sunt activități de interes național, care iau în considerare frecvența și gradul de afectare. Identificarea, delimitarea și mai ales cartografierea incendiilor de vegetație reprezintă mijloacele folosite în analizele post-criză în cazul acestui fenomen. Cartografierea suprafețelor arse în timp real și disponibilitatea informațiilor sunt necesare în coordonarea activităților întreprinse de factorii de decizie (Ministerul Mediului și Pădurilor, Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, etc).

Folosirea datelor de Observarea Pământului de la Distanță - EO (imagini multi-temporale și multi-spectrale) și a Sistemelor Informatice Geografice (SIG) pentru identificarea și cartografierea suprafețelor incendiate precum și în eforturile de avertizare și reabilitare este o metodă din ce în ce mai larg răspândită.

Observațiile satelitare facilitează supravegherea regulată a incendiilor de vegetație anual, și delimitarea zonelor cu risc. Timpul de lucru necesar obținerii acestor informații în format digital este mult diminuat cu ajutorul teledetecției.

Lucrarea de față își propune să contribuie la cunoașterea suprafețelor afectate de incendiile de vegetație din intervalul iulie-septembrie 2012, pe baza utilizării datelor extrase din imagini satelitare, în scopul obținerii unor produse care să ajute factorii de decizie la o evaluare mai rapidă a pagubelor. Aceste produse au avantajul ca pot fi ușor manipulate și pot fi integrate în baza de date organizată în mediul SIG, care permite obținerea hărților tematice la diferite scări.