

Priobalje, zaobalje i posebice otoci tijekom ljetne sezone izloženi su velikim rizicima od požara na poljoprivrednim i šumskim zemljištima, posebice onima, koja su obrasla gustim i neprohodnim crnogoričnim šumama i makijom. Nakon posebno intenzivne požarne sezone 2003.godine kada je na području županije požar buknuo čak 130 puta, a ukupno opožarena šumska površina iznosila oko 9.700 ha, Upravni odjel za gospodarstvo, razvitak i obnovu Splitsko-dalmatinska županija i Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Splitu pokrenuli su sustavnu analizu problematike protupožarne zaštite Splitsko-dalmatinske županije. Osim detaljne analize postojećeg stanja na zaštiti od požara raslinja na području županije osnovni doprinos ovih aktivnosti bio je prijedlogom novog holističkog pristupa koji je sustavni način obuhvaća i integrira sve aktivnosti vezane uz šumske požare koje se događaju prije požara (preventiva), za vrijeme požara (upravljanje gašenjem požara) i poslije požara (sanacija opožarene površine).

Ovakav pristup je bio prvi takav sustavni pristup problematici šumskih požara u Republici Hrvatskoj, a inovativan je bio i na svjetskoj razini što je potvrđeno sudjelovanjem na brojnim međunarodnim skupovima. Poseban značaj ovog pristupa je bila razrada regionalnog modela financijski samostojne i samoodržive preventivne zaštite od požara raslinja. Ova je analiza bila prekretnica u razmatranju problematike zaštite od požara raslinja te je otvorila put cijelom nizu novih aktivnosti prije svega vezanih sa tehničkim dijelom zaštite od šumskih požara. U tome posebno ističemo sustav za 24 satno video i meteorološko motrenje uz automatsko prepoznavanje pojave požara raslinja, te prijedlog financijski samoodrživih aktivnosti prorjeđivanje i čišćenje ne samo državnih nego i privatnih šuma, krčenje šume i makije i otvaranje prolaza i puteva do svih sada nepristupačnih državnih i privatnih područja uz korištenje posječene materije kao gorivo (biomasu) u regionalnim energetske postrojenjima.

Holistički program zaštite od požara raslinja Splitsko-dalmatinske županije, trebao bi se temeljiti na nizu preventivnih aktivnosti koji se događaju prije izbijanja požara. Kao najvažnije od njih istaknimo:

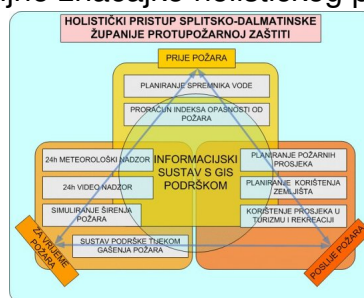
- Prorjeđivanje i čišćenje šuma, izvlačenje suhih stabala i grana, sječa grmlja i niske makije i uklanjanje svih gorivih ostataka na šumskom tlu, tako da šuma postane prohodna. Prikupljene drvene biomase je komplementarna komercijalna djelatnost i koristi se u malim područnim energanama za proizvodnju toplinske, električne i rashladne energije.
- Probijanje prosjeka i puteva do svih nepristupačnih (državnih i privatnih) šumskih područja tako da omogućuje lak i brz pristup vatrogasnim vozilima i opremi do požarom ugroženog područja; stavljanje puteva u funkciju izletničkog, sportskog, rekreativnog, zdravstvenog i seoskog turizma. Drvni materijal dobiven inicijalnim probijanjem ali i održavanjem također bi se koristio kao drvna biomasa.
- Planiranje i tretiranje vegetacijske pokrivke s ciljem stvaranja prirodnih barijera širenju požara, primjerice zbog slabljenja intenziteta požara na tim područjima
- Diverzifikacija uporabe zemljišta (stočarstvo, poljoprivreda, te seoski, izletnički, sportski,

rekreacijski i zdravstveni turizam)

- Opremanje većih poljoprivrednih površina za prikupljanje kišnice u zimskoj sezoni i smještaj većih spremnika vode na uzvisinama (gašenje požara, kap-po-kap navodnjavanje poljoprivrednih kultura, napajanje stoke, seoski turizam)
- Lokalni 24-satni nadzor u vidljivom dijelu spektra, a u pojedinim selektivnim zonama i u infra-crvenom dijelu spektra vezan uz sustav za automatsku detekciju dima i vatre uz mogućnost pristupa trenutnim i arhiviranim vrijednostima s bilo koje lokacije spojene na Internet. U slučaju eventualnog nastanka požara ovaj bi se sustav koristio u svrhu daljinske prisutnosti na području požarišta.
- Određivanje strukturalnog (godišnjeg) i dinamičkog (dnevnog) mikrolokacijskog indeksa rizika za izbijanje i širenje požara temeljenog na meteorološkim podacima na razini mikroregije i podacima o karakteristikama vegetacijskog pokrova. Dinamički indeks bi se temeljio na podacima dobivenim od mreže mini meteoroloških stanica postavljenih na području cijele regije, koje bi centralnom informacijskom sustavu dostavljale potrebne podatke u realnom vremenu (brzina i smjer vjetrova, temperatura, vlažnost, pritisak, sunčevo zračenje). Ova mreža bila bi također vrlo korisna za poljoprivrednike, posebice kod suzbijanja biljnih nametnika. Jednako tako, podaci o vremenu objavljeni na turističkim stranicama bili bi korisni za potrebe izletničkog, sportskog i rekreacijskog turizma.
- Korištenje simulatora širenja požara raslinja kako u preventivnoj fazi za potrebe obuke i pripreme na moguće scenarije vezane uz različita područja županije i različite meteorološke prilike, tako i nakon izbijanja požara za predviđanje mogućih smjerova širenja požarne fronte.

Sustavna primjena ovih mjera sigurno bi znatno smanjila rizik pojave požara, a koristi bi bile i u području gospodarstva, turizma i poljoprivrede, zato je i nazivamo integralnom i holističkom. Neke od ovih mjera, primjerice korištenje biomase u područnim energanama za proizvodnju toplinske, električne i rashladne energije, zahtjevaju dužu pripremu, dok se neke od mjera, posebno mjere mogu brzo realizirati. Jedna od njih je 24 satni video i meteorološki nadzor uz automatsko prepoznavanje požara raslinja.

Slika na pregledan način prikazuje temeljne značajke holističkog pristupa zaštiti od požara raslinja Splitsko – dalmatinske županije.



Efikasna protupožarna zaštita otvorenog prostora temelji se među ostalim mjerama i na dobro organiziranoj motriteljsko – dojavnoj službi koja obuhvaća motrenje s motriteljskog mjesta sa ciljem što ranijeg uočavanja požara raslinja u nastajanju. Pravilnik o zaštiti šuma od požara (NN br.26, 20.2.2003) definira sve detalje uspostave motriteljsko – dojavne službe koja bi trebala u vrijeme velike i vrlo velike opasnosti nastanka požara u šumama razvrstanim u I stupanj opasnosti od požara raditi danonoćno od 0 do 24 sata. Odgovornost za uspostavu motriteljsko – dojavne službe imaju pravne osobe koje temeljem posebnih propisa gospodare i upravljaju šumama i šumskim zemljištima, te županije, gradovi i općine za šume i šumsko zemljište koje je u vlasništvu fizičkih osoba. Projekt sustava integralnog protupožarnog nadzora Splitsko – dalmatinske županije predlaže uspostavu naprednog protupožarnog motrilačkog sustava koji bi

pokriva sva ugrožena šumska područja Splitsko – dalmatinske županije i bio značajna nadopuna postojećim motriteljsko – dojavnog službama temeljenim na ljudskim motriteljima.

Sustav smo nazvali integralni zato što obuhvaća i preventivne aktivnosti i aktivnosti vezane sa gašenjem već nastalog požara. Preventivne aktivnosti su:

- vizualno protupožarno motrenje video kamerama s automatskom detekcijom pojave šumskog požara na temelju prepoznavanja dima tijekom dana, odnosno plamena tijekom noći,
- meteorološkog motrenja osnovnih meteoroloških parametara vezanih uz šumske požare uz proračun lokalnog indeksa opasnosti od pojave šumskog požara
- mikrolokacijski proračun indeksa rizika požara raslinja,

a aktivnosti vezane uz gašenje već nastalog požara su:

- daljinsku vizualnu prisutnost na mjestu požarišta korištenjem istih motrilačkih kamera, ali sada u naprednom ručnom režimu rada,
- modeliranje širenja šumskog požara s predviđanjem položaja požarne fronte u određenim vremenskim razmacima.

Ove dvije posljednje aktivnosti od koristi su i u fazi preventive kod pripreme i analize mogućih scenarija po principu - "Što bi se moglo dogoditi ako su ispunjeni slijedeći uvjeti". Postojanje simulatora otvara i mogućnost drugačijeg mjerenja efikasnosti vatrogastva, ne po tome koliko je izgorjelo, već po tome koliko je moglo izgorjeti, a nije zato što je vatrogasna intervencija bila brza, pravovaljana i učinkovita.