

## CONTENTS

### Julij 2017

#### V tej številki...

- Urednikova beseda
- Projekt FORCIP+
- 4. tehnični sestanek, Aix en Provence (Francija)
- 5. tehnični sestanek, Ljubljana (Slovenija)
- Diseminacija: Odprti seminar o pridobivanju in upravljanju podatkov o gozdu
- Forcip+ zaključna konferenca

#### Kontaktirajte nas:

Prof. Petros Patias (FORCIP+ Koordinator projekta)  
School of Rural & Surveying Engineering  
The Aristotle University,  
Univ. Box 439, GR-541 24 Thessaloniki,  
Greece  
+30 2310 99 6116, +30 2310 99 6128,  
[patias@auth.gr](mailto:patias@auth.gr), [info@forcip.eu](mailto:info@forcip.eu)  
<http://perslab.topo.auth.gr/>

#### Uredniški odbor

UREDNIKI - P. Patias, Ch. Georgiadis, F. Gallego Cipres, R. Gomez  
SODELAVCI - Konzorcij FORCIP+  
TEHNIČNO UREJANJE- CESEFOR

FORCIP+ e-novičnik je informativna publikacija projekta FORCIP+ za diseminacijo in promocijo projektnih aktivnosti in rezultatov. Ta različica FORCIP+ e-novičnika ima dovoljenje s strani Creative Commons License.

Sledite nam na [Facebooku](#).

## Urednikova beseda

*Dragi prijatelji in kolegi,*

*Dobrodošli v novi številki novičnika projekta Forcip+ (Forest Roads for Civil Protection) - kooperacijskega evropskega projekta sofinanciranega s strani ECHO enote Evropske komisije (EK Humanitarna pomoč in Civilna zaščita). To je zadnja tretja številka novičnika v času trajanja projekta Forcip+. Tretja številka vsebuje kratka poročila o hitrem napredku projekta v zadnjih 6 mesecih na področju razvoja metod in orodij za izboljšanje rabe podeželskega cestnega omrežja v primeru naravnih nesreč, še posebej ob gozdnih požarih.*

*Od uradnega začetka projekta Forcip+ pred skoraj letom in pol, so bile dosežene pomembne izboljšave pri homogenizaciji modelov gozdnih prometnic in upravljanja s požari znotraj mediteranskih držav, ki so sodelovale v projektu Forcip+. Napredek je bil dosežen tudi pri razvoju informacijsko-komunikacijskih tehnoloških (IKT) orodij za časovno in stroškovno učinkovito inventarizacijo gozdnih prometnic, javnega informacijskega sistema, optimalnega usmerjenja resursov in upravljanja voznega parka gasilskih enot. Še več, vse te pridobitve so bile v zadnjih 6 mesecih testirane in ovrednotene v realnem okolju, v vseh sodelujočih državah.*

*Verjamem, da je ta kratek pregled tehničnega napredka, ki ga vsebuje 3. številka novičnika, dobra priložnost, da predstavimo naše aktivnosti in rezultate, izmenjamo informacije z vami in razširimo zavedanje o upravljanju z gozdnimi požari, hkrati pa poudarimo velik potencial učinkovite preventive pred gozdnimi požari ter učinkovitega spopadanja z njimi prek geomatike in IKT aplikacij.*

*Prosim, da nam brez zadržkov pošljete vaše predloge glede publikacije kot tudi glede projektnih aktivnosti.*

#### Petros PATIAS

**Koordinator projekta FORCIP+.**

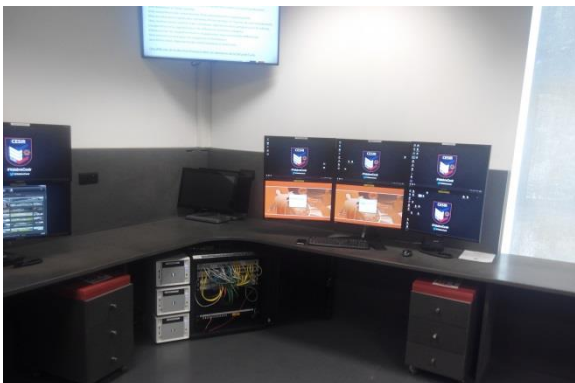
**Predstojnik Laboratorija za fotogrametrijo in daljinsko zaznavanje na Aristotlovi univerzi v Solunu**

## Projekt FORCIP+

Požar je nepogrešljiva komponenta, a tudi glavni dejavnik motenj v evromediterranski regiji. Kljub trendu upadanja števila gozdnih požarov in pogorele površine v zadnjem obdobju, so nujni učinkoviti in izboljšani ukrepi na področju preventive pred gozdnimi požari in njihovega gašenja s ciljem zaščite življenj, okolja in naravne ter kulturne dediščine, še posebej ob predvidenih spremembah režimov požarov zaradi klimatskih in socio-ekonomskih sprememb.

Prosim obiščite [www.forcip.eu](http://www.forcip.eu) za podrobne projektne informacije

#### 4. tehnični sestanek, Aix en Provence (Francija)



4. tehnični sestanek je potekal od 3. do 5. aprila 2017 v kraju Aix en Provence. Office National des Forêts, partner projekta Forcip+, ki upravlja skoraj 5 milijonov hektarjev javnih gozdov, ki pripadajo francoski državi ali lokalnim oblastem, je gostil srečanje v Enoti za varstvo mediteranskih gozdov (Entente pour la protection de la forêt Méditerranéenne) v kraju Valabre.

Po predstavitvi inštitucije in lokalnih francoskih partnerjev je bila s strani projektnih partnerjev ONF in Cesefor prikazana študija atributov GNSS (hitrost gasilskih vozil).

Preliminarni rezultati so prinesli podobne rezultate v primeru različnih študijskih pristopov. Sledila je predstavitev Forcip+ javnega informacijskega sistema s strani projektnega partnerja Cesefor. Poleg projektne spletne strani je bilo implementirano tudi novo orodje za širjenje znanja: pregledovalnik kart s funkcijami, ki omogočajo splošni javnosti združevanje terenskih georeferenciranih informacij z drugimi zunanjimi podatkovnimi viri. Naslednji dan je bil namenjen preizkusu rezultatov mrežne analize. Celoten opis procesa za časovno analizo dostopnosti je bil narejen s strani SFI.

Vsi partnerji so se strinjali, da bodo sodelovali v implementacijskem poročilu, ki bo predstavljal povzetek vseh projektnih rezultatov. Sestanek se je zaključil s terenskim ogledom vozil ter GNSS prikazi. Sledil je obisk velikega pogorišča, ki ga je predstavil projektni partner ONF.



#### 5. tehnični sestanek, Ljubljana (Slovenija)

Zadnji tehnični sestanek je bil koristen za zaključevanje projektnih rezultatov, pregled časovnih rokov in pripravo zaključka projekta.

Razprava se je osredotočila na skupne definicije in standardizacijo tipov gozdnih cest, posebno tudi na:

- Razvoj strukture baze za opisne informacije, ki so potrebne za monitoring gozdnih cest.
- Dejstvo, da standardizacija gozdnih cest ter struktura/vnosi v podatkovno bazo v sodelujočih državah projektnih delujejo.
- Razvita orodja IKT so dokazala, da sta navigacija v realnem času ter monitoring cest/pridobivanje podatkov stroškovno učinkovita in process obogatita z množico informacij, ki so potrebne v različnih fazah reševanja problema (npr. kartiranje cest, beleženje hitrosti, pogojev za možnost dostopa na zasebno lastnino itd).



Projektni konzorcij se je strinjal glede nadaljnjih korakov:

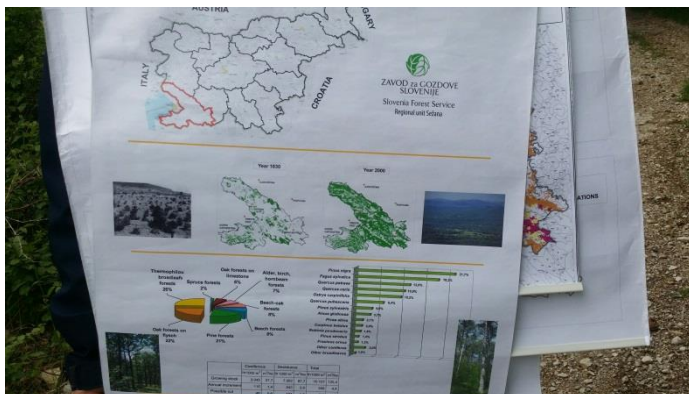
1. Diseminacija standardiziranih rezultatov in povezanih podatkovnih baz med druge zainteresirane države/ uporabnike.

2. Nove tehnologije za pridobivanje podatkov (Lidar, UAVs, Mobilni sistemi za kartiranje, nove generacije satelitov itd.) so dostopne in se lahko distribuirajo na različne načine, da se zagotovi stroškovna in časovna učinkovitost FORCIP+ ECHO/SUB/2015/718661/PREP20 11 -12/02/2016.

3. Vključitev podatkov o gozdnih cestah v Nacionalne prostorske informacijske sisteme (NSDI) predstavlja v mnogih državah glavni izziv in vključuje probleme kot so: združljivost podatkov, skladnost z direktivo INSPIRE, pretvorba geometričnih objektov, skladnost opisnih informacij itd. Predvideno je nadaljnje usklajevanje razvite podatkovne strukture s standardnimi nacionalnimi georeferenciranimi podatkovnimi bazami in njihovo koriščenje.

4. Izračun/predvidevanje stopnje hitrosti (povprečna ali maksimalna) gasilskih vozil je nadaljni velik izziv zaradi zelo praktičnih razlogov. Načrtuje se razvoj zanesljive metodologije za izračun teh mejnih hitrosti, ki bo predvidoma vodila v razvoj standardiziranih preglednic, ki se jih bo lahko uporabljalo v različnih državah. Metodologija naj bi bila osnovana na parametrih/vnosih, zbranih v naši bazi (npr. stanje vozišča, tip ceste, naklon, vegetacija ob robovih cest, ozka grla itd.). Začetni testi/študije obetajo dobre rezultate.

5. Naslednji pomemben izziv je ažuriranje podatkov o monitoringu gozdnih cest. To naj bi se izvajalo redno (npr. letno), kar pa preprečujejo visoki stroški pridobivanja podatkov. Kljub temu je predvideno, da bosta razviti metodologija in praksa za hitro in stroškovno učinkovito rešitev tega problema. Osnovna ideja takšnega razvoja je združevanje zbranih informacij (npr. naklona, tipov cest, vegetacije itd.) z dodatnimi informacijami (npr. tipom tal, zgodovinskimi zapisi, parametri, ki so specifični za vsako državo itd.) s ciljem razviti "pametno orodje" za





napovedovanje in predvidevanje segmentov cest, ki bodo najbolj verjetno podvrženi spremembam (erozija itd.) in voditi ažuriranje po cestnih segmentih glede na prioritete. Takšen splošni model bo lahko nadalje "kalibriran" s strani posamezne države.

Izveden je bil terenski izlet na slovenski Kras, kjer smo si ogledali Zavod za gasilno in reševalno službo, demonstracijo usposabljanja z motorno žago ter primere upravljanja z gozdovi.

Bila je sprejeta odločitev, da bo zaključna konferenca z odprtim seminarjem od 7. do 9. junija v Valladolidu v Španiji.

### Projekt Forcip+ je zaključil svoj cikel z organizacijo odprtega seminarja v stavbi PRAE v Valladolidu (Španija)



7. junija je projekt Forcip+ v Valladolidu (Španija), organiziral odprti seminar na temo pridobivanja podatkov in upravljanja z gozdom, kar je bil rezultat projekta, ki je potekal v Grčiji, Franciji, Italiji, Sloveniji in Španiji. Odprti seminar je bil uvod v Forcip+ zaključno konferenco, 8. junija, na kateri so sodelovali vsi projektni partnerji.

Vstop na seminar, ki je potekal v stavbi PRAE v Valladolidu, je bil prost. Udeležilo se ga je več kot 40 profesionalcev (tehnikov in predstavnikov javnih uprav, univerz in zasebnih gozdnih podjetij) ter 16 predavateljev iz 6 evropskih držav. Program je dostopen [tukaj](#). Pri organizaciji sestanka sta sodelovala Junta de Castilla y León in Inštitut za raziskovanje trajnostnega upravljanja z gozdom (Institute for Research in Sustainable Forest Management), [iuFOR](#) (Univerza v Valladolidu).

Vstop na seminar, ki je potekal v stavbi PRAE v Valladolidu, je bil prost. Udeležilo se ga je več kot 40 profesionalcev (tehnikov in predstavnikov javnih uprav, univerz in zasebnih gozdnih podjetij) ter 16 predavateljev iz 6 evropskih držav. Program je dostopen [tukaj](#). Pri organizaciji sestanka sta sodelovala Junta de Castilla y León in Inštitut za raziskovanje trajnostnega upravljanja z gozdom (Institute for Research in Sustainable Forest Management), [iuFOR](#) (Univerza v Valladolidu).

### Forcip+ zaključna konferenca

Naš projekt se je bližal zaključku, zato so se 8. junija v Valladolidu zbrali vsi projektni partnerji, da bi prisostvovali zaključni konferenci, predstavili rezultate in potrdili izpolnitev ciljev. Koordinator projekta Forcip+, Prof. Petros PATIAS (Predstojnik Laboratorija za fotogrametrijo in daljinsko zaznavanje na Aristotlovi univerzi v Solunu), je vsem prisotnim predstavil rezultate in zaključke, ki so rezultat dela vseh sodelujočih projektnih partnerjev v zadnjih 18 mesecih.

Projekt je bil razdeljen na 5 nalog:

- Vodenje projekta
- Definicija podatkovnega modela in zbiranje informacij
- Dobre prakse in izmenjava znanja
- Aplikacije IKT
- Komunikacija in diseminacija

Z izjemo 1. naloge (namenjene izključno vodenju projekta), so vse ostale naloge prinesle praktične rezultate, ki se jih lahko razširi tudi v druga podobna območja. Razvili smo 3 programe, delo pa je bilo predstavljeno preko 3 novičnikov in projektne spletne strani, FB profila ter več tiskovnih konferenc. Več

kot 10 rezultatov je pripravljenih, da se jih deli s tehnički, predstavniki različnih inštitucij s tega področja in ostalimi deležniki. rezultati so dostopni tudi na spletni strani projekta, kjer si jih je moč ogledati in prenesti.

**Rezultati naloge Definicija podatkovnega modela in zbiranje informacij:**

[Report of the study about different methodologies, pros and cons](#)

[Analysis of fire forest emergencies requirements](#)

[Data model schema report](#)

[Report of the methodology chosen. Ground for and objectives of the proposal](#)

[A cartographic base. Report on sources used](#)

[Selection of the solution. Report of device, software and architecture decision](#)

[Spatial Database](#)

**Rezultati naloge Dobre prakse in izmenjava znanja:**

[Good Practice Report: building and maintenance](#)

[Access time analysis](#)

[FORCIP+ Implementation](#)

**Rezultati naloge Aplikacije IKT:**

[Procedures GIS Update System report](#)

[Cartographic Pilot Areas](#)

[GNSS Impedance attributes](#)

[Public Information System](#)

[Satellite Navigation System](#)

**Rezultati naloge Komunikacija in diseminacija:**

[FORCIP+ Brochure](#)

[FORCIP+ poster](#)

[Newsletters](#)

[Layman report](#)

Ob koncu lahko poudarimo, da so bili glavni dosežki in rezultati projekta:

- Skupna definicija, standardizacija tipov gozdnih cest.
- Razvoj strukture za opisne informacije potrebne za monitoring gozdnih cest.
- Priložnost, da smo dokazali, da sta standardizacija gozdnih cest kot tudi struktura/vnos v podatkovno bazo delovala v vseh državah projektnih partnerjev.
- Razvita orodja IKT so dokazala, da sta navigacija v realnem času ter monitoring cest/pridobivanje podatkov stroškovno učinkovita in proces obogatita z množico informacij, ki so potrebne v različnih fazah reševanja problema (npr. kartiranje cest, beleženje hitrosti, pogojev za možnost dostopa na zasebno lastnino itd.

Po drugi strani pa so ključne naloge po zaključku projekta Forcip+:

- Diseminacija standardizacije in povezane podatkovne baze v druge zainteresirane države.



- Nove tehnologije za pridobivanje podatkov (Lidar, UAVs, Mobilni sistemi za kartiranje, nove generacije satelitov itd.) so dostopne in lahko pripomorejo k stroškovni in časovni učinkovitosti.
- Vključitev podatkov o gozdnih cestah v Nacionalne prostorske informacijske sisteme (NSDI) predstavlja v mnogih državah glavni izziv in vključuje probleme kot so: združljivost podatkov, skladnost z direktivo INSPIRE, pretvorba geometričnih objektov, skladnost opisnih informacij itd.
- Predviden je razvoj zanesljive metodologije za izračun hitrost gasilskih vozil, ki bo predvidoma vodila v razvoj standardiziranih preglednic, ki se jih bo lahko uporabljalo v različnih državah. Metodologija naj bi bila osnovana na parametrih/vnosih, zbranih v naši bazi (npr. stanje vozišča, tip ceste, naklon, vegetacija ob robovih cest, ozka grla itd.). Začetni testi/študije obetajo dobre rezultate.
- Ažuriranje podatkov o monitoringu gozdnih cest naj bi se izvajalo redno (npr. letno), kar pa preprečujejo visoki stroški pridobivanja podatkov. Potreben je razvoj metodologije in prakse za hitro in stroškovno učinkovito ažuriranje. Osnovna ideja takšnega razvoja je združevanje zbranih informacij (npr. naklona, tipov cest, vegetacije itd.) z dodatnimi informacijami (npr. tipom tal, zgodovinskimi zapisi, parametri, ki so specifični za vsako državo itd.) s ciljem razviti "pametno orodje" za napovedovanje in predvidevanje segmentov cest, ki bodo najbolj verjetno podvrženi spremembam (erozija itd.) in voditi ažuriranje po cestnih segmentih glede na prioritete. Takšen splošni model bo lahko nadalje "kalibriran" s strani posamezne države.



Forest Roads for Civil Protection, GA No. ECHO/SUB/2015/718661/PREP20  
is a cooperation european project co-funded by the ECHO European Comission Unit  
EU HUMANITARIAN AID AND CIVIL PROTECTION  
January 2016 - June 2017

Newsletter Forcip+ Project